

## Media pembelajaran *card game* untuk perkalian siswa Sekolah Dasar: *systematic literature review*

Muhammad Alwi Suryo Efendy<sup>1</sup>, Nazwa Elisya Danella<sup>2</sup>, Syafura Zahra Mardhotillah<sup>3</sup>, Dedi Mujakir<sup>4</sup>, Salsabila Thifal Nabil Haq<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

<sup>1</sup>[alwisuryoe@gmail.com](mailto:alwisuryoe@gmail.com), <sup>2</sup>[nanasbelung19@gmail.com](mailto:nanasbelung19@gmail.com), <sup>3</sup>[zahrasyafura@gmail.com](mailto:zahrasyafura@gmail.com),  
<sup>4</sup>[dedi.mujakir.2405116@students.um.ac.id](mailto:dedi.mujakir.2405116@students.um.ac.id), <sup>5</sup>[salsabilathifalnh@gmail.com](mailto:salsabilathifalnh@gmail.com)

### Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of using card game-based learning media in improving mathematics learning outcomes, particularly in the area of multiplication for elementary school students. The study employed a Systematic Literature Review (SLR) method using the PRISMA approach to systematically identify, select, and analyze the literature. Data sources were obtained from the Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, and Springer databases, covering publications from 2020 to 2025. Of the 100 articles identified, 25 met the inclusion criteria and were analyzed further. The results of the study indicate that card game media such as flashcards, domino cards, multiplication cards, number cards, and index cards are effective in improving student learning outcomes in the cognitive, affective, and psychomotor domains. In the cognitive domain, these media enhance conceptual understanding, fluency, and computational skills through retrieval practice and direct recall strategies. In the affective domain, card game media can increase student motivation, interest, and engagement in learning. Meanwhile, in the psychomotor domain, these media encourage more active and collaborative learning activities. However, its effectiveness is influenced by the design of the medium, instructional management, and student characteristics. Thus, card game-based learning media can serve as an innovative and effective alternative for improving the quality of mathematics instruction in elementary schools.

**Keywords:** card game, multiplication, elementary school.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *card game* dalam meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi perkalian siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA untuk mengidentifikasi, menyeleksi, dan menganalisis literatur secara sistematis. Sumber data diperoleh dari database Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, dan Springer dengan rentang publikasi tahun 2020–2025. Dari 100 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 25 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Hasil kajian menunjukkan bahwa media *card game* seperti *flashcard*, *domino card*, *multiplication card*, *number card*, dan *index card* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada domain kognitif, media ini meningkatkan pemahaman konsep, fluensi, dan kemampuan berhitung melalui strategi *retrieval practice* dan *direct recall*. Pada domain afektif, media *card game* mampu meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sementara itu, pada domain psikomotorik, media ini mendorong aktivitas belajar yang lebih aktif dan kolaboratif. Meskipun demikian, efektivitasnya dipengaruhi oleh desain media, pengelolaan pembelajaran, serta karakteristik siswa. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *card game* dapat menjadi alternatif inovatif dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *card game*, perkalian, sekolah dasar.

## 1. Pendahuluan

Fase perkembangan siswa sekolah dasar menjadi pondasi penting bagi keberhasilan belajar pada jenjang berikutnya. Fase perkembangan siswa sekolah dasar termasuk ke dalam fase perkembangan yang kompleks, berbagai aspek seperti fisik, kognitif, emosional, sosial, dan moral berkembang secara simultan (Pananrang dkk., 2025). Selain itu, perkembangan kognitif anak masih berada pada tahap

operasional konkret, yang cenderung belum mampu berpikir atau memahami konsep secara abstrak, terutama pembelajaran matematika yang cenderung sulit bagi kebanyakan siswa. Dilihat dari karakteristik siswa sekolah dasar juga, pembelajaran matematika ini menjadi sukar dan membosankan bagi siswa karena menekankan pada hafalan rumus dibandingkan pemahaman konsep (Yanda dkk., 2019). Salah satu keterampilan matematika yang sukar bagi siswa sekolah dasar adalah keterampilan perkalian. Hal tersebut menjadi tugas guru untuk membuat media pembelajaran yang efektif dan mampu dipahami oleh siswa sekolah dasar.

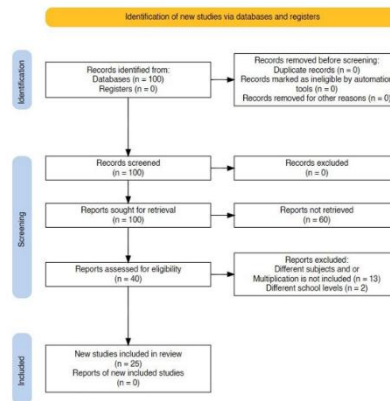
Salah satu cara belajar yang menyenangkan, yaitu melalui permainan kartu. Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas permainan kartu yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa. Singh dkk. (2021) menyoroti efektivitas permainan kartu dalam peningkatan pemahaman konsep perkalian siswa. Selain itu, Gosachi & Japa (2020) meneliti media kartu gambar yang dapat diaplikasikan pada pelajaran matematika di sekolah dasar sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara maksimal pada pelajaran matematika. Studi lain oleh Muslimin dkk. (2021) menemukan bahwa teknologi media pembelajaran berbasis *flashcard* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sementara itu, sifat interaktif dari *flashcard* juga mendorong keterlibatan aktif siswa sehingga mereka lebih cepat memahami konsep skala dengan visualisasi yang konkret (Pasaribu & Mukrimah, 2022). Dari beberapa penelitian-penelitian, media pembelajaran yang efektif dan interaktif adalah media pembelajaran berbasis *card game*.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan dan studi eksperimen media. Sedangkan, penelitian yang mengkaji berbagai temuan terkait efektivitas media pembelajaran berbasis *card game* masih belum banyak dilakukan, khususnya pada pembelajaran matematika. Pendekatan sistematis ini diperlukan untuk memberikan gambaran keseluruhan mengenai jenis media yang digunakan dalam penelitian dan dampak yang dihasilkan terhadap pembelajaran matematika materi perkalian.

Penelitian ini berfokus pada pembuktian media pembelajaran permainan kartu dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan metode tinjauan pustaka PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk menyusun tinjauan sistematis dan transparan (Moher dkk., 2009). Metode PRISMA dipilih karena mampu memandu proses identifikasi, seleksi, dan analisis literatur secara terstruktur, sehingga memastikan bahwa sumber informasi yang digunakan relevan (Gupta dkk., 2018). Melalui pendekatan ini, peneliti akan menganalisis berbagai sumber literatur terkait media pembelajaran *card game* dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar terkhusus pembelajaran matematika. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan referensi bagi para pendidik dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk pembelajaran matematika siswa sekolah dasar.

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR) yang dikembangkan oleh Moher dkk., (2009). Penulis mengumpulkan berbagai sumber literatur yang mencakup jurnal, artikel, buku, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan terkait dengan media pembelajaran *card game*. Sumber-sumber ini dipilih menggunakan model PRISMA. Proses pengumpulan literatur dilakukan dengan database Google Scholar, Scopus, ScienceDirect dan Springer dengan memasukkan kata kunci "Media Pembelajaran *Card Game*", "*Card Game* untuk Pembelajaran Matematika Perkalian", dan "*Flashcard* untuk Siswa Sekolah Dasar". Hasil dari kata kunci menemukan 100 artikel, buku, dan hasil penelitian lainnya dalam rentang waktu 2020–2025 yang akan masuk pada tahap seleksi artikel menggunakan model PRISMA. Hasil akhir penulis menemukan 25 artikel yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan. Berikut adalah proses seleksi artikel yang relevan dalam studi ini:



Gambar 1. Proses Seleksi Artikel menggunakan PRISMA

Gambar di atas adalah proses seleksi artikel yang melalui tahap identifikasi hingga jumlah artikel yang akan dikaji. Total terdapat 25 artikel yang akan penulis analisis lebih lanjut melalui tahap screening yang meliputi identifikasi artikel dari jumlah artikel keseluruhan, yaitu 100. Kemudian, masuk pada tahap *screening* yang di mana penyaringan 100 artikel terjadi dengan menyaring pada kelengkapan artikel, kesesuaian artikel, artikel yang tidak membahas perkalian dan artikel selain tingkat sekolah dasar. Dengan demikian, hasil akhir menunjukkan 25 artikel yang relevan dan layak.

### 3. Hasil dan Diskusi

Tabel 1. Distribusi dan Dominasi Penggunaan *Card Game*

Jenis <i>Card Game</i>	Jumlah Artikel	Persentase	Contoh Judul Artikel	Penulis
<i>Flash Card</i>	12	48%	Examining differences between games and pictorial flashcards on multiplication basic fact fluency	Polly dkk. (2025)
<i>Domino Card</i>	5	20%	Adapted digital domino game: Teaching multiplication to children	De Souza dkk. (2023)
<i>Multiplication Card</i>	2	8%	Development of a Multiplication Learning Media for Primary School Mathematics using Multiple Math Card	Astriani & Khairani (2022)
<i>Number Card</i>	2	8%	Efforts to Improve Mathematics Learning Outcomes Using the Realistic Mathematics Education (RME) Learning Model Assisted by Student Number Card Media Class IV SDN-1 Kasongan Baru	Estimurti & Sriwihartati (2024)
<i>Paired Card</i>	2	8%	Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match dengan Berbantuan Media Kartu Berpasangan terhadap Hasil Belajar Matematika	Riana dkk. (2020)

<i>Index Card</i>	1	4%	Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Match terhadap Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Siswa Kelas IV SDN Rambutan 02	Permatasari & Ahmad (2022)
<i>Bingo Card</i>	1	4%	The Effect of STAD Learning Model Using Bingo Card Media on Grade IV Students Mathematics Outcomes	Syahirah & Kasrman (2025)

Analisis dilakukan pada 25 artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi mengungkapkan bahwa penggunaan media *card game* pada pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *card game* dalam materi perkalian menunjukkan distribusi yang beragam dengan dominasi pada jenis media tertentu. Selain melihat distribusi jenis media, beberapa penelitian juga membandingkan efektivitas penggunaan *card game*. Salah satu penelitian yang relevan adalah studi oleh Polly dkk. (2025) yang membandingkan penggunaan *fluency games* dengan *pictorial flashcard* pada siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *flashcard* efektif dalam meningkatkan fluensi perkalian, khususnya melalui kemampuan direct recall atau hafalan perkalian.

Selain itu, *flashcard* juga sesuai digunakan sebagai strategi retrieval practice, yaitu pendekatan pembelajaran yang menekankan proses mengingat kembali informasi secara aktif. Strategi ini telah diterapkan pada penelitian oleh Ophuis-Cox dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan *flashcard* mampu meningkatkan fluensi perkalian siswa secara signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Temuan tersebut memberikan penjelasan yang kuat terhadap dominasi penggunaan *flashcard* dalam berbagai penelitian. Media ini tidak hanya mudah diimplementasikan dalam pembelajaran, tetapi juga didukung oleh landasan kognitif yang kuat, khususnya dalam meningkatkan kemampuan memori dan fakta perkalian. Dengan demikian, dominasi *flashcard* bukan sekedar karena faktor praktis, tetapi didukung dengan efektivitasnya dalam meningkatkan fluensi matematika siswa secara sistematis.

**3.1 Learning Outcomes dari Penggunaan Media Card Game**

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *card game* memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Dampak tersebut tidak hanya muncul pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif serta psikomotorik. Oleh karena itu, analisis hasil belajar dalam penelitian ini akan diklasifikasikan dalam 3 domain utama yakni domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.

**Domain Kognitif**

Domain kognitif merupakan domain yang paling dominan dilaporkan dalam penelitian terkait penerapan media *card game*. Secara umum, penggunaan *card game* terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep, fluensi, serta hasil belajar matematika siswa. Sejumlah penelitian melaporkan penggunaan *flashcard* secara sistematis meningkatkan kemampuan perkalian secara signifikan.

Peningkatan ini terlihat dari perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan (Vera, 2025). Selain itu, pendekatan retrieval practice yang dipadukan dengan *flashcard* terbukti efektif dalam memperkuat memori jangka panjang siswa terhadap penguasaan perkalian dasar (Ophuis-Cox dkk., 2023).

Lebih lanjut, media pembelajaran berbasis *card game* berkontribusi pada penguatan strategi ingatan siswa. Siswa yang belajar melalui permainan cenderung menggunakan strategi ingatan yang lebih variatif. Adanya *flashcard* dalam pembelajaran meningkatkan kemampuan *derived fact strategies*, yaitu penggunaan fakta dasar yang sudah dikuasai sebelumnya (Polly dkk., 2025). Penggunaan media kartu tidak hanya meningkatkan akurasi perhitungan, tetapi juga membantu siswa dalam memahami konsep secara sistematis dan bertahap (Pancasilawati dkk., 2025). Bahkan pada siswa berkebutuhan khusus seperti *slow learner*, pemanfaatan media *flashcard* secara intensif menunjukkan peningkatan perkalian (Irawan dkk., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa media *card game* tidak hanya meningkatkan fluensi, tetapi juga meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam.

Selain itu, berbagai pengembangan media *card game* lain seperti kartu hitung terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan perkalian dan hasil belajar secara signifikan. Penggunaan media ini membantu siswa dalam memahami konsep abstrak dengan representasi konkret sehingga memudahkan dalam proses pemahaman materi (Adawiyah & Kowiyah, 2021a; Miftahuddin & Arofah, 2020). Maka dapat disimpulkan bahwa media *card game* memiliki kontribusi yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar pada domain kognitif. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada peningkatan fluensi dan hasil belajar sehingga kajian mengenai pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi masih terbatas.

### Domain Afektif

Penerapan media pembelajaran berbasis *card game* tidak hanya memberikan pengaruh yang positif pada aspek kognitif, tetapi juga mempengaruhi aspek afektif khususnya dalam meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Media berbasis permainan memiliki ciri yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik anak sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif (Budiarti, 2024). Penggunaan media *card game* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Adawiyah & Kowiyah, 2021b; Novianti dkk., 2020). Hal ini penting mengingat matematika seringkali dianggap mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati oleh siswa.

Selain itu, penerapan media *card game* seperti *flashcard* efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Dalam praktiknya, siswa menjadi lebih antusias dan berpartisipasi aktif terhadap pembelajaran (Asiya dkk., 2024; Chasanah dkk., 2025). Penerapan model pembelajaran berbasis kartu *make a match* mendorong siswa menjadi lebih aktif, berani berpendapat, dan menunjukkan antusiasme tinggi selama proses pembelajaran (Gosachi & Japa, 2020; Salsabila dkk., 2023). Lebih lanjut, studi oleh Polly dkk. (2025) menunjukkan penggunaan permainan dalam pembelajaran mendorong siswa untuk lebih fokus dalam menyelesaikan tugas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *card game* tidak hanya sebagai alat bantu pembelajaran semata, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika yang pada akhirnya mendukung keberhasilan belajar secara keseluruhan.

### Domain Psikomotorik

Domain psikomotorik dalam penggunaan media *card game* berkaitan dengan aktivitas fisik dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Meskipun tidak selalu dilaporkan secara eksplisit, sebagian besar penelitian menunjukkan adanya peran media kartu untuk mendorong keaktifan siswa dalam kegiatan belajar. Penggunaan media kartu permainan menuntut siswa untuk melakukan suatu aktivitas tertentu. Aktivitas ini menunjukkan adanya keterlibatan motorik yang mendukung dalam proses pembelajaran (Miftahuddin & Arofah, 2020). Selain itu, pembelajaran berbasis permainan mendorong kolaborasi dan interaksi sosial antar siswa. Adanya pembelajaran melalui pengalaman langsung juga meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran (Chasanah dkk., 2025).

Dengan demikian, meskipun domain psikomotorik bukan fokus utama dalam penelitian, tetapi penggunaan media *card game* tetap memberikan kontribusi dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa secara aktif dan kolaboratif.

### 3.2 Efektifitas Proses Pembelajaran dengan Penggunaan *Card Game*

Penggunaan media pembelajaran berbasis *card game* dalam pembelajaran matematika menunjukkan efektivitas yang cukup tinggi dari segi proses hingga hasil pembelajaran. Efektivitas ini dibagi ke dalam dua sisi utama, yakni kekuatan dan keterbatasan dalam implementasinya.

#### **Kekuatan (*Strengths*)**

Kekuatan utama dalam penggunaan *card game* adalah kemampuannya dalam menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Media kartu memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses belajar melalui aktivitas bermain sehingga meningkatkan interaksi dan partisipasi siswa (Gosachi & Japa, 2020; Peramudita dkk., 2025). Selain itu, media *card game* memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman konsep maupun fluensi perhitungan (Amalia & Hidajat, 2025).

Kekuatan lainnya adalah fleksibilitas dan kemudahan implementasi yang tinggi. Meskipun memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi dan mudah diimplementasikan, media pembelajaran berbasis kartu tetap efektif dalam meningkatkan hasil belajar (Vera & Vera, 2025). Selain itu, media kartu mudah dimodifikasi sesuai dengan materi dan karakteristik siswa (Farikhatuzzaeniti & Purwanti, 2023), sehingga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui keterlibatan aktif siswa (Udayana, 2021). Karakteristik media yang sederhana, tidak memerlukan teknologi tinggi, serta mudah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran sehingga menjadi dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

#### **Keterbatasan (*Limitation*)**

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, penggunaan media *card game* juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utamanya adalah adanya kecenderungan pembelajaran yang terlalu fokus pada aktivitas bermain. Kondisi ini berpotensi mengurangi fokus siswa terhadap tujuan pembelajaran apabila tidak dikelola dengan baik. Dalam beberapa kasus, siswa lebih tertarik pada aspek permainan daripada pemahaman materi sehingga diperlukan pengelolaan yang tepat agar aktivitas bermain tetap terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran (Astriani & Khairani, 2022).

Selain itu, efektivitas media ini bergantung pada desain dan implementasinya. Media yang dirancang dengan kurang baik dapat menyebabkan siswa kebingungan dalam memahami aturan permainan maupun materi yang disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan media *card game* tidak hanya ditentukan oleh media itu sendiri, tetapi juga kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran (Miftahuddin & Arofah, 2020).

Dari sisi kognitif, jenis media *card game* memiliki keterbatasan karena media ini cenderung menekankan hafalan (*direct recall*). Meskipun efektif dalam meningkatkan fluensi, pendekatan ini memiliki potensi kurang mengembangkan pemahaman konseptual jika tidak dikombinasikan dengan strategi lain (Polly dkk., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tidak semua siswa merespons media ini dengan cara yang sama. Perbedaan kemampuan awal, gaya belajar, serta karakteristik siswa sangat mempengaruhi efektivitas penggunaan media ini. Hal ini menunjukkan bahwa *card game* perlu disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa agar memberikan hasil yang optimal (Amalia & Hidajat, 2025).

Keterbatasan lainnya terletak pada kebutuhan waktu dan kemampuan guru dalam mengelola kelas. Aktivitas permainan seringkali membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode konvensional. Pengelolaan kelas yang baik juga menjadi faktor penentu agar pembelajaran tetap kondusif. Tanpa perencanaan yang matang, penggunaan *card game* berpotensi mengganggu efektivitas pembelajaran.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian *Systematic Literature Review* terhadap 25 artikel, dapat disimpulkan bahwa

penggunaan media pembelajaran berbasis *card game* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian. Media seperti *flashcard*, domino *card*, dan berbagai bentuk kartu lainnya memberikan dampak positif pada domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada domain kognitif, media *card game* mampu meningkatkan fluensi dan pemahaman konsep perkalian secara signifikan, terutama melalui strategi *retrieval practice* dan *direct recall*. Pada domain afektif, penggunaan *card game* terbukti meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sementara itu, pada domain psikomotorik, media ini mendorong aktivitas belajar yang lebih aktif dan kolaboratif. Meskipun demikian, penggunaan *card game* juga memiliki keterbatasan, seperti potensi distraksi akibat aktivitas permainan, ketergantungan pada desain media, serta perbedaan karakteristik siswa. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan dan pengelolaan pembelajaran yang tepat agar penggunaan media *card game* dapat memberikan hasil yang optimal. Penelitian ini menunjukkan bahwa media *card game* tidak hanya efektif sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai media pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## 5. Referensi

- Adawiyah, A. R., & Kowiyah, K. (2021a). Analisis Kebutuhan Pengembangan Permainan Kartu Domino sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas IV SD. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 7(3), 115. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i3.435>
- Adawiyah, A. R., & Kowiyah, K. (2021b). Pengembangan Media Kartu Domino pada Pembelajaran Matematika Operasi Perkalian Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2370–2376. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1224>
- Amalia, M., & Hidajat, D. (2025). Use of Multiplication Cards in Improving Students' Math Multiplication Learning Outcomes. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 17–28. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v10i1.5374>
- Asiya, S., Umam, K., Suhardi, A., & Arpilleda, A. J. (2024). Development and Utilization of Domino Card Media in Thematic Learning of Mathematics for Elementary School Students. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 14(2), 176–188. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v14i2.13951>
- Astriani, L., & Khairani, N. A. (2022). Development of a Multiplication Learning Media for Primary School Mathematics using Multiple Math Card. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(2), 712–722. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i2.pp712-722>
- Budiarti, T. (2024). Utilization Of Number Card Media in Comparisioning and Ordering Two Number to Two Number Using The Game Method to Increase Mathematics Learning Outcomes for Class 1 State Elementary School Karanganyar 03 District Gandrungmangu 2018/2019. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(5), 263–267.
- Chasanah, N., Sulianto, J., & Siswanto, J. (2025). Design and Implementation of Flashcard-Based Game Learning Media for Elementary School Mathematics. *SOSIOEDUKASI : JURNAL ILMIAH ILMU PENDIDIKAN DAN SOSIAL*, 14(4), 2718–2727.
- De Souza, S. R., Gris, G., Gamba, J., F. da Rocha, M. L., & Dos Santos Carmo, J. (2023). Adapted digital domino game: Teaching multiplication to children. *Revista CES Psicologia*, 16(2), 46–61. <https://doi.org/10.21615/cesp.6473>
- Estimurti, E. S., & Sriwihartati, Y. (2024). Efforts to improve mathematics learning outcomes using the Realistic Mathematics Education (RME) learning model assisted by student number card media Class IV SDN-1 New Kasongan. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 104–107. <https://doi.org/10.33084/tunas.v9i2.6945>
- Farikhatuzzaeniti, N. M., & Purwanti, K. L. (2023). Development of Fractional Domino Card Media in Mathematics Learning at Islamic Elementary School. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 5(2), 432–450.
- Gosachi, I. M. A., & Japa, I. G. N. (2020). Model Pembelajaran Make A Match Berbantuan Media Kartu Gambar Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(2), 152. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.25260>
- Gupta, S., Rajiah, P., Middlebrooks, E. H., Baruah, D., Carter, B. W., Burton, K. R., Chatterjee, A. R.,

- & Miller, M. M. (2018). Systematic Review of the Literature: Best Practices. *Academic Radiology*, 25(11), 1481–1490. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2018.04.025>
- Irawan, M. F., Latifah, A., & Rizky, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Flash Card terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Slow Learner. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(1), 67–76. <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i1.4089>
- Miftahuddin, M., & Arofah, F. (2020). Pengembangan Permainan Kartu Hitung Sebagai Media Pembelajaran Perkalian Pada Siswa Kelas IV. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.24176/jino.v3i1.4525>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*, 6(7), 339–341.
- Muslimin, M., Tendri, M., & Khasanah, I. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Flash Card Math Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Kelas VII. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 13–21. <https://doi.org/10.30738/union.v9i1.6289>
- Novianti, D. E., Indriani, A., & Puspananda, D. R. (2020). Kartu Perkalian Senilai sebagai Alternatif Metode Pembelajaran Perkalian pada Siswa SD. *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 173. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i2.5185>
- Ophuis-Cox, F. H. A., Catrysse, L., & Camp, G. (2023). The effect of retrieval practice on fluently retrieving multiplication facts in an authentic elementary school setting. *Applied Cognitive Psychology*, 37(6), 1463–1469. <https://doi.org/10.1002/acp.4141>
- Pananrang, A., C, T., & Makduani, R. (2025). Memahami Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Tarbiyah Umat*, 15(1), 1–5.
- Pancasilawati, E. S., Sutopo, Y., & Yuwono, A. (2025). Development of Fun Multiplication Learning Media with Snakes and Ladders and Multiplication Cards to Improve Cognitive Abilities of Grade IV Elementary School Students. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 209–220. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i2.4218>
- Pasaribu, M., & Mukrimah, N. A. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Flashcard Terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Hijaiyah. *JOTE : Journal on Teacher Education*, 4(2), 1190–1200. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jote.v4i2.9891>
- Peramudita, L., Hermita, N., & Alim, J. A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan dan Berhitung Pada Siswa Kelas I SD. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 5(03), 463–478. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i03.1410>
- Permatasari, D., & Ahmad, M. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Match Terhadap Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Siswa Kelas IV SDN Rambutan 02. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3192–3202. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1543>
- Polly, D., Reinke, L. T., Colonnese, M. W., & Blackwelder, A. (2025). Examining differences between games and pictorial flashcards on multiplication basic fact fluency. *The Journal of Educational Research*, 118(2), 77–89. <https://doi.org/10.1080/00220671.2024.2446889>
- Riana, N. K. I., Tegeh, I. M., & Pudjawan, K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match dengan Berbantuan Media Kartu Berpasangan Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 388. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.27425>
- Salsabila, A., Hidayat, M. T., Hartatik, S., Mariati, P., & Rahayu, D. W. (2023). Pengaruh Media Game Flash Card terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Baitu Ilmin Surabaya. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4(2), 407–413. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i2.10829>
- Singh, P., Hoon, T. S., Md Nasir, A., Md Ramly, A., Md Rasid, S., & Meng, C. C. (2021). Card game as a pedagogical tool for numeracy skills development. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(2), 693. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.20722>
- Syahirah, S. R., & Kasrman, K. (2025). The Effect of STAD Learning Model Using Bingo Card Media on Grade IV Students Mathematics Outcomes. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 16(2), 502–512. <https://doi.org/10.31849/cjwsdf89>

- Udayana, Y. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Metode Permainan Kartu Bilangan Pada Siswa Kelas III SD Negeri Pabelan 2. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 522–527. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53394>
- Vera, J. A. O. De. (2025). Flash Card Implementation for Multiplication Skill Development in Fourth Grade: An Action Research Investigation. *MSI Journal of Arts, Law and Justice (MSIJALJ)*, 2(7), 01–14.
- Vera, J. A. O. De, & Vera, C. M. C. De. (2025). Enhancing Mathematical Performance Through Flash Card Implementation: A Quasi-Experimental Analysis of Multiplication Skills Among Grade 4 Students in Pangasinan, Philippines. *MSI Journal of Arts, Law and Justice (MSIJALJ)*, 2(6), 1–14.
- Yanda, K. O., Jumroh, J., & Octaria, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 58–67. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i1.3428>