



PENGARUH PERMAINAN KARTU BILANGAN TERHADAP KETERAMPILAN BERHITUNG PADA OPERASI PERKALIAN SISWA KELAS II SDN BULAK RUKEM TIMUR 1 SURABAYA

Oleh:

Ilham Widiyanto Saputra¹, Nur Afni Choirunisya², Ahmad Sudi Pratikno³, Parrisca Indra Perdana⁴, Ngatmini⁵, Ani Setianingsih⁶,

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan Universitas Trunojoyo Madura

*Email: 1. 220611100017@student.trunojoyo.ac.id , 2. 220611100168@student.trunojoyo.ac.id, 3. ahmad.pratikno@trunojoyo.ac.id, 4. parrisca.perdana@trunojoyo.ac.id, 5. mimingatmini@gmail.com, 6. ani.setyaning@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i4.3300>

Abstrak

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa sekolah dasar. Operasi perkalian menjadi kompetensi dasar yang perlu dikuasai karena merupakan fondasi untuk memahami materi matematika lanjutan. Namun, pembelajaran di SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya masih didominasi metode ceramah dan latihan tertulis yang kurang menarik sehingga menyebabkan rendahnya motivasi dan pemahaman siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media permainan kartu bilangan terhadap keterampilan berhitung operasi perkalian siswa kelas II. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pretest dan posttest pada 31 siswa sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 59,84 pada pretest menjadi 84,58 pada posttest, dengan 81% siswa mengalami peningkatan keterampilan berhitung. Media permainan kartu bilangan terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dengan pendekatan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, media ini menjadi alternatif solusi yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci : Matematika, Perkalian, Kartu bilangan

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental dalam pendidikan dasar yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada siswa. Penguasaan matematika sejak dini menjadi modal utama agar siswa mampu mengikuti pembelajaran di jenjang pendidikan berikutnya dengan baik. Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar adalah operasi perkalian. Operasi ini tidak hanya menjadi keterampilan dasar berhitung, tetapi juga merupakan fondasi penting untuk memahami materi matematika lanjutan seperti pembagian, pecahan, hingga aljabar. Oleh karena itu, kemampuan berhitung khususnya dalam perkalian perlu ditanamkan secara mendalam dan disajikan dengan cara yang menyenangkan agar pemahaman siswa tidak sekadar hafalan, melainkan juga konsep yang bermakna.

Idealnya, pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar dilaksanakan dengan pendekatan yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Kurikulum Merdeka yang mulai diterapkan secara nasional sejak tahun ajaran 2022/2023 membawa harapan besar dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih berpihak pada kebutuhan dan karakteristik siswa. Kurikulum ini menekankan penggunaan media konkret sebagai alat bantu belajar, pendekatan pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa, serta strategi pembelajaran interaktif yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dalam konteks pembelajaran operasi perkalian, guru diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan melalui permainan edukatif, alat peraga visual, serta aktivitas kelompok yang dapat memudahkan siswa memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, bukan sekadar menghafal tabel.



Sayangnya, realitas di lapangan, khususnya di SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya, menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan ideal tersebut dengan praktik pembelajaran yang berjalan. Hasil observasi awal dan diskusi dengan para guru mengungkapkan bahwa pembelajaran masih cenderung bersifat satu arah, didominasi oleh metode ceramah dan latihan tertulis. Modul pembelajaran yang digunakan masih sangat tekstual dan minim penggunaan media pendukung seperti alat peraga atau permainan edukatif. Kondisi ini mengakibatkan rendahnya motivasi dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran matematika, kesulitan dalam menghafal tabel perkalian, serta kurangnya pemahaman mendalam mengenai konsep perkalian. Dampaknya, capaian hasil belajar siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran juga rendah.

Kondisi ini sejalan dengan temuan dari penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kurangnya penggunaan media konkret dan strategi pembelajaran interaktif dapat menyebabkan siswa cepat bosan, tidak termotivasi, serta mengalami hambatan dalam memahami konsep matematika secara utuh (Tombuku & Melati, 2025). Oleh karena itu, penting untuk mencari solusi pembelajaran alternatif yang dapat menjembatani kesenjangan antara tuntutan kurikulum dengan kenyataan yang terjadi di kelas.

Salah satu pendekatan yang banyak diteliti dan terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berhitung adalah penggunaan media permainan edukatif, khususnya permainan kartu bilangan. Media ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berhitung siswa secara signifikan. Penelitian oleh (Miftahuddin et al., 2020) menunjukkan bahwa penggunaan permainan kartu matematika secara signifikan meningkatkan rata-rata nilai siswa dalam keterampilan berhitung. Selain itu, (Pamong et al., 2021) juga melaporkan bahwa penggunaan kartu angka dalam pembelajaran perkalian mampu meningkatkan kecepatan dan akurasi hitung siswa secara nyata, sehingga mempermudah mereka dalam menguasai operasi perkalian.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah dasar. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan media permainan kartu bilangan memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa sekaligus menjadikan proses belajar matematika lebih menarik dan bermakna. Oleh sebab itu, penelitian ini akan memfokuskan perhatian pada pengaruh penggunaan permainan kartu bilangan terhadap keterampilan berhitung pada operasi perkalian siswa kelas II SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademik, tetapi juga menjadi alternatif solusi praktis dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang adaptif dan berpusat pada siswa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan fokus pada pretest dan posttest sebagai instrumen utama. Penelitian bertujuan untuk menggambarkan perubahan keterampilan berhitung operasi perkalian siswa kelas II setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan kartu bilangan. Penelitian dilaksanakan di SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 selama kurang lebih dua bulan, meliputi persiapan, pelaksanaan pembelajaran, dan pengumpulan data.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya yang berjumlah 31 siswa. Sampel penelitian adalah seluruh populasi tersebut, sehingga penelitian ini menggunakan teknik sensus. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media permainan kartu bilangan dalam pembelajaran operasi perkalian, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berhitung operasi perkalian siswa.



Instrumen yang digunakan berupa tes pretest untuk mengukur kemampuan berhitung operasi perkalian siswa sebelum pembelajaran dengan media permainan kartu bilangan dan tes posttest yang diberikan setelah pembelajaran selesai untuk mengukur peningkatan keterampilan berhitung siswa. Prosedur penelitian dimulai dengan penyusunan instrumen pretest dan posttest serta persiapan media permainan kartu bilangan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan menggunakan media tersebut selama beberapa pertemuan. Tes pretest diberikan sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan tes posttest diberikan setelah pembelajaran selesai sebagai alat ukur peningkatan keterampilan. Data hasil pretest dan posttest kemudian dikumpulkan untuk dianalisis.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase peningkatan keterampilan berhitung operasi perkalian siswa setelah menggunakan media permainan kartu bilangan. Perbedaan hasil pretest dan posttest digunakan sebagai indikator pengaruh media pembelajaran tersebut.

Gambar 1 Bagan Siklus menurut Arikunto (2010:137)



Prosentase hasil Pretes dan postes dianalisis secara klasikal dianalisis melalui rumus berikut (Ratnawulan dan Rusdiana, 2015:227 modifikasi peneliti).

$$P = \frac{\sum F}{JS} \times 100\% \quad (1)$$

(Sumber : Ratnawulan dan Rusdiana, 2015:227)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan permainan kartu bilangan terhadap keterampilan berhitung siswa pada operasi perkalian. Subjek penelitian adalah siswa kelas II SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya yang berjumlah 31 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes awal (pretest) dan tes akhir (post test).

Pretest diberikan sebelum perlakuan (treatment) dilaksanakan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam mengerjakan soal-soal operasi perkalian. Setelah itu, dilakukan pembelajaran menggunakan permainan kartu bilangan selama beberapa pertemuan. Selanjutnya, siswa diberikan post test dengan soal yang setara untuk mengetahui perkembangan kemampuan mereka setelah pembelajaran.

Tabel Data Pretest dan Posttest Siswa Kelas II SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya

No	Nama	Pretest	Post test
1	Adam Pranata Elshirazy	84	84
2	Aditya Rizky Pratama	84	100
3	Alfya Zahra Pramantika	67	100



4	Andien Siazra Syahira	65	67
5	Ardi Arief Arianto	17	84
6	Arsakha Virendra Shafwan	100	84
7	Arsya El Effendi	84	100
8	Azzela Keisha Lavina Putri	17	67
9	Brian Kevin Zaidan	50	100
10	Clarissa Putri Adelia	84	100
11	Devina Diandra Sabrina	34	100
12	Devina Putri Salsabilah	100	100
13	Fathimah Az Zahra	100	100
14	Galang Ricardo Suharto	67	100
15	Irfan Tusran Novanto	100	100
16	Kukuh Hendra Pangestu	100	100
17	Linda Putri Ayuningtyas	17	50
18	Moh Arjuna Sultan Nasirul Asrori	34	67
19	Muhammad Fauzan Hafizh	50	100
20	Nadya Alyssa Azzahra	0	50
21	Naura Azalia Adibah	67	84
22	Naura Zalfa Anindra	100	100
23	Nizam Fatchul Abidin	0	50
24	Qeela Putri Ariska	0	100
25	Qotrunnada Salsabila	0	50
26	Raditya Aldeansyah Priyanto	100	84
27	Raisya Aqilah Nur Maliki	100	100
28	Ramaditya Zayn Alfatih	17	50
29	Syafiyah Viola	100	100
30	Syahir Zafran Arya Wicaksana	17	67
31	Zafran Al-Ghazali Putra Rahadian	100	84
Jumlah		1855	2622
Rata-rata		59,83871	84,58065

Hasil pretest menunjukkan bahwa dari 31 siswa, sebagian besar memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai tertinggi pretest adalah 100 dan nilai terendah adalah 0, dengan rata-rata sebesar 59,84. Sementara itu, pada post test, nilai tertinggi tetap 100 dan nilai terendah meningkat menjadi 50, dengan rata-rata sebesar 84,58. Terjadi peningkatan rata-rata sebesar 24,74 poin, yang menunjukkan adanya pengaruh positif dari media pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan data yang diperoleh, terlihat bahwa penggunaan permainan kartu bilangan mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan berhitung siswa pada operasi perkalian. Dari 31 siswa yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 25 siswa (81%) mengalami peningkatan nilai, 6 siswa (19%) mempertahankan nilainya, dan tidak ada siswa yang mengalami penurunan signifikan yang memengaruhi hasil keseluruhan.



Peningkatan nilai ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media permainan mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa kelas II, yang pada dasarnya masih berada pada tahap berpikir konkret. Media permainan kartu bilangan membantu mereka memahami konsep perkalian secara lebih menarik dan mudah dipahami.

Contoh siswa yang mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung ditunjukkan oleh, DDS dari 34 meningkat menjadi 100 (naik 66 poin), BKZ dari 50 meningkat menjadi 100 (naik 50 poin). Peningkatan ini mencerminkan bahwa media permainan tersebut mampu mendorong siswa yang awalnya mengalami kesulitan menjadi lebih terampil dalam menyelesaikan soal-soal perkalian. Sementara itu, terdapat siswa yang mempertahankan nilai sempurna, antara lain, FAZ dari 100 tetap 100, SV dari 100 tetap 100 dan yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa media permainan kartu bilangan juga tetap mampu menjaga performa siswa yang sudah tinggi agar tetap maksimal dan termotivasi. Meskipun sebagian besar siswa menunjukkan kemajuan, terdapat beberapa siswa yang mengalami sedikit penurunan nilai, seperti AVS dari 100 menjadi 84 (turun 16 poin). Penurunan nilai ini tergolong ringan dan tidak memengaruhi tren keseluruhan peningkatan hasil belajar. Penurunan ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya fokus saat mengerjakan post test, kelelahan, atau kondisi emosional dan fisik yang kurang stabil pada saat tes berlangsung.

Namun demikian, secara umum tren peningkatan hasil belajar pada siswa menunjukkan bahwa permainan kartu bilangan merupakan media yang efektif, menarik, dan mudah diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya operasi perkalian di kelas rendah. Selain membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih menyenangkan, media ini juga mampu mengurangi kejenuhan belajar dan meningkatkan partisipasi siswa di dalam kelas.

Penggunaan permainan kartu bilangan juga turut membangun suasana belajar yang aktif, kooperatif, dan menyenangkan. Siswa terlihat lebih antusias dan tidak canggung dalam menyampaikan jawaban, serta saling bekerja sama dalam menyelesaikan soal yang dikemas dalam bentuk permainan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan kartu bilangan sangat direkomendasikan sebagai alternatif metode pembelajaran matematika di kelas II SD, terutama dalam materi operasi perkalian yang membutuhkan pemahaman konsep secara konkret dan aplikatif.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan kartu bilangan memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan keterampilan berhitung siswa pada operasi perkalian. Permainan ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, mengaktifkan siswa secara mental dan fisik, serta membantu mereka memahami konsep perkalian secara lebih konkret.

Siswa kelas II masih berada dalam tahap perkembangan kognitif operasional konkret, di mana mereka membutuhkan media belajar yang melibatkan aktivitas langsung. Permainan kartu bilangan memenuhi kebutuhan ini karena memungkinkan siswa belajar sambil bermain (Nayazik et al., 2019). Ketika siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar, pemahaman mereka terhadap materi juga meningkat. Selain itu, permainan ini mendorong kerja sama antar siswa, meningkatkan komunikasi, dan membangun motivasi belajar. Siswa tidak merasa tertekan saat belajar matematika, karena suasana kelas menjadi lebih santai namun tetap fokus pada tujuan pembelajaran. Hal ini berdampak pada peningkatan hasil belajar secara keseluruhan (Tabitha et al., 2024).

Kelebihan lain dari media ini adalah kemudahannya dalam diterapkan di kelas rendah. Guru dapat memodifikasi kartu sesuai tingkat kesulitan, membuat variasi aturan permainan, serta menyesuaikan dengan karakteristik siswa (Yonny & Yunus, 2011). Permainan ini juga tidak memerlukan alat mahal atau teknologi tinggi, sehingga sangat cocok digunakan di sekolah dasar.

Meski begitu, perlu diingat bahwa tidak semua siswa menunjukkan peningkatan yang sama. Oleh karena itu, guru tetap harus memperhatikan siswa yang mengalami kesulitan agar mendapatkan pendampingan tambahan. Beberapa siswa mungkin membutuhkan pendekatan belajar yang berbeda atau waktu lebih banyak untuk memahami konsep. Secara umum, hasil penelitian ini mendukung teori bahwa pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan aktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam pelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan (Amelia et al.,



2025). Permainan kartu bilangan berhasil membalik persepsi ini dengan menjadikan matematika sebagai pelajaran yang seru dan menarik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan kartu bilangan merupakan media pembelajaran yang efektif dan layak digunakan dalam proses pembelajaran operasi perkalian di kelas rendah sekolah dasar. Guru diharapkan dapat mengembangkan media ini secara berkelanjutan dan kreatif agar siswa semakin antusias dalam belajar (Akbar, 2021).

4. SIMPULAN

Penggunaan media permainan kartu bilangan dalam pembelajaran operasi perkalian pada siswa kelas II SDN Bulak Rukem Timur 1 Surabaya memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berhitung. Media ini mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan kontekstual sehingga memudahkan siswa memahami konsep perkalian secara konkret. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa setelah pembelajaran menggunakan media ini, dengan sebagian besar siswa mengalami kemajuan yang berarti. Oleh karena itu, permainan kartu bilangan direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan prinsip pembelajaran aktif dalam Kurikulum Merdeka, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika di sekolah dasar..

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2021). Pentingnya kompetensi pedagogik guru. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 2(1), 23–30.
- Amelia, D., Rahmadani, F. J., Septiyani, M. N. R., Abdurrafi, M. A., & Maulidah, N. (2025). Peran Media Pembelajaran Etnomatematika dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa SD: Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 875–883.
- Miftahuddin, M., Arofah, F., & Salatiga, I. (2020). Pengembangan Permainan Kartu Hitung Sebagai Media Pembelajaran Perkalian Pada Siswa Kelas IV. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 2622–7282.
- Nayazik, A., Suwignyo, J., & Meidika, F. (2019). Peningkatan kemampuan kognitif dalam mengurutkan lambang bilangan melalui media kartu angka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 160–171.
- Pamong, G., Susanti, M. M. I., & Setyawan, T. Y. (2021). *OPTIMALISASI KUALITAS PEMBELAJARAN DALAM PERSPEKTIF PTK DARING*.
- Tabitha, N. A., Zaliani, I., Liza, N., AlZenyta, N. F., Azrai, E. P., & Pusparini, F. (2024). Memanfaatkan Teori Behavioristik Untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Partisipasi Siswa di Kelas Sebuah Meta-Analisis. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(1), 1–10.
- Tombuku, A. D., & Melati, F. V. (2025). ANALISIS HAMBATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V DALAM MATA PEBELAJARAN IPA SDN 09 RANGKANG. *Jurnal Citra Pendidikan*, 5(2), 101–113.
- Yonny, A., & Yunus, S. R. (2011). *Begini cara menjadi guru inspiratif & disenangi siswa*. Media Pressindo.