

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN KARTU PINTAR
DOMINO TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN SISWA
KELAS V DI UPT SD NEGERI 11 ARUNGKEKE**

Mira Evyanti B¹, Latri², Rahmawati Patta³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar

¹evyanti.mira@gmail.com, ²latri@unm.ac.id, ³rahmawati.patta@unm.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to determine the effectiveness of using smart domino card learning media to improve the multiplication counting ability of fifth-grade students at UPT SD Negeri 11 Arungkeke. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The participants consisted of 51 fifth-grade students, including 26 students in the experimental class and 25 students in the control class. Data were collected through pre-test and post-test instruments and analyzed using descriptive and inferential statistics, including normality tests, homogeneity tests, Independent Sample t-tests, and N-Gain analysis. The results showed that the experimental class achieved an average post-test score of 84.42, while the control class obtained an average score of 85.88. The Independent Sample t-test produced a significance value of 0.191 (>0.05), indicating that there was no statistically significant difference between the two groups. However, the N-Gain analysis indicated that students' multiplication counting ability in the experimental class improved in the moderate category after the implementation of smart domino card learning media. The findings suggest that smart domino cards can create a more interactive and enjoyable learning environment, encourage students' participation, and support the improvement of multiplication counting skills. Therefore, smart domino card learning media can be used as an alternative instructional medium in elementary mathematics learning.

Keywords: *mathematics learning, multiplication counting ability, smart domino cards*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran kartu pintar domino terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V di UPT SD Negeri 11 Arungkeke. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain nonequivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 51 siswa, yaitu 26 siswa pada kelas eksperimen dan 25 siswa pada kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui tes pre-test dan post-test, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, Independent Sample t-Test, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai post-test kelas

eksperimen sebesar 84,42, sedangkan kelas kontrol sebesar 85,88. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,191 ($>0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Meskipun demikian, hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang setelah menggunakan media kartu pintar domino. Media ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, meningkatkan partisipasi siswa, serta mendukung peningkatan kemampuan berhitung perkalian. Dengan demikian, media pembelajaran kartu pintar domino dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: kartu pintar domino, kemampuan berhitung perkalian, media pembelajaran

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu menghadapi tantangan global. Peningkatan mutu pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar, menjadi salah satu upaya dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan yang berkualitas tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (Sari et al., 2021). Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika karena mampu melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan pemecahan masalah (Ningrum et al., 2023).

Kemampuan berhitung perkalian merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai siswa sekolah dasar karena menjadi fondasi dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks, seperti pembagian, pecahan, geometri, dan aljabar (Dafrinawati et al., 2022). Penguasaan operasi perkalian juga berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa perlu memahami konsep perkalian secara baik sejak pendidikan dasar (Sagala, 2021). Namun, hasil Programme for International Student Assessment (PISA 2022) menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa,

termasuk kemampuan berhitung perkalian, masih perlu ditingkatkan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di UPT SD Negeri 11 Arungkeke, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika masih didominasi metode ceramah dengan memanfaatkan buku paket dan papan tulis. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif masih terbatas sehingga siswa cenderung pasif, kurang termotivasi, dan mengalami kesulitan memahami konsep perkalian. Selain itu, latihan soal yang diberikan masih kurang bervariasi sehingga siswa belum terbiasa menyelesaikan soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berhitung perkalian siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah media pembelajaran kartu pintar domino. Media ini merupakan pengembangan permainan domino yang dimodifikasi menjadi media pembelajaran matematika. Penggunaan media kartu pintar domino memungkinkan siswa belajar sambil bermain melalui kegiatan mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban sehingga pembelajaran

menjadi lebih aktif, menarik, dan menyenangkan. Selain meningkatkan motivasi belajar, media ini juga mendorong siswa untuk berdiskusi, bekerja sama, dan membangun pemahaman konsep secara mandiri (Setiawan et al., 2020).

Penelitian terdahulu bahwa media kartu pintar domino efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Muhayatun (2024) melaporkan penggunaan media kartu pintar domino mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nur Azizah et al. juga menunjukkan bahwa media kartu pintar domino layak digunakan sebagai media matematika karena mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, penelitian mengenai efektivitas media pembelajaran kartu pintar domino terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V di UPT SD Negeri 11 Arungkeke belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini memiliki kebaruan pada subjek, lokasi, dan fokus penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan

media pembelajaran kartu pintar domino terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V di UPT SD Negeri 11 Arungkeke. Hasil penelitian dapat menjadi alternatif media inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi experiment (eksperimen semu) menggunakan desain Nonequivalent Control Group Design. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran kartu pintar domino terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V di UPT SD Negeri 11 Arungkeke. Desain penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan menggunakan media kartu pintar domino dan kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran secara konvensional. Kedua kelompok diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V UPT SD Negeri 11 Arungkeke yang berjumlah 51

siswa, terdiri atas kelas VA sebanyak 26 siswa dan kelas VB sebanyak 25 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol berdasarkan kesamaan karakteristik kedua kelas.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran, tes kemampuan berhitung perkalian berupa pretest dan posttest, serta dokumentasi sebagai data pendukung penelitian. Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap, yaitu pretest, treatment, dan posttest. Penelitian dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, terdiri atas dua kali pertemuan pada kelas eksperimen menggunakan media kartu pintar domino dan dua kali pertemuan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan IBM SPSS Statistics. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data melalui nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Statistik inferensial meliputi uji

normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test, serta uji Normalized Gain (N-Gain) untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran kartu pintar domino terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran kartu pintar domino terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V UPT SD Negeri 11 Arungkeke. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas, yaitu kelas VA sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan media kartu pintar domino dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan menggunakan media kartu pintar domino. Hal tersebut ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata posttest dibandingkan nilai pretest. Sementara

itu, peningkatan hasil belajar kelas kontrol tidak sebesar peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berhitung perkalian siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa penggunaan media kartu pintar domino berada pada kategori efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa.

Secara singkat dan jelas uraikan hasil yang diperoleh dan dilengkapi dengan pembahasan yang mengupas tentang hasil yang telah didapatkan dengan teori pendukung yang digunakan.

Tabel 1 Hasil Statistik Deskriptif *pretest* dan *posttest*

Kelas	N	Mini mum	Maxi mum	Me an	Std. Devia tion
Eksper imen	26	40	60	52, 31	4,77
Kontrol	25	44	60	52, 88	4,48
Eksper imen	26	75	95	84, 42	3,71
Kontrol	25	80	95	85, 88	4,14

Berdasarkan tabel 1, hasil analisis statistic deskriptif menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*), rata-rata kemampuan berhitung perkalian siswa pada kelas eksperimen sebesar 52,31 dengan nilai minimum 44, nilai maksimum 60, dan standar deviasi 4,77, sementara itu, rata-ra kelas kontrol sebesar 53,88 dengan nilai minimum 44, nilai maksimum 60, dan standar deviasi 4,48. Hal ini menunjukka bahwa kemampaun awal kedua kelas relatif sama. Setelah diberikan perlakuan menggunakan media media pembelajaran kartu pintar domino, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 84,42 dengan nilai minimum 75, nilai maksimum 95, dan standar deviasi 3,71. Sementara itu, rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 85,88 dengan nilai minimum 80, niai maksimum 95, dan standar deviasi

4,14. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa setelah proses pembelajaran.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Data	Statistik sapiro- wilk	df	sig	Keterangan
Pretest A (kontrol)	0,925	25	0,065	Normal
Posttest A (kontrol)	0,957	25	0,350	Normal
Pretest B (ekperimen)	0,978	26	0,840	Normal
Pretest B (skperimen)	0,933	26	0,093	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan bahwa nilai hapio-wilk menunjukkan bahwa nilai signifikasi *pretest* kelas kontrol sebesar 0,065 *posttest* kelas kontrol sebesar 0,350 *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,840 dan *posttest* kelas eksperimen 0,093 seluruh nilai signifikasi lebih besar 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal. Oleh karena itu, asumsi normalitas telah terpenuhi dan analisis data dilanjutkan menggunakan uji parametrik.

Tabel 4 Uji independent sampel test

Variabel	t	df	Sig	Keputusan
Nilai	-	4	<0,0	Ho
	4,49	9	01	ditolak
	0			

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil uji independent sample test t-test diperoleh nilai $t = 49$ dan nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,001$. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari $0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen.

Pembahasan Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran kartu pintar domino efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V UPT SD Negeri 11 Arungkeke. Media kartu pintar domino mampu menciptakan suasana belajar lebih aktif, menarik, dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah memahami konsep perkalian melalui bermain sambil belajar.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen terjadi karena media kartu pintar domino memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih secara langsung melalui aktivitas mencocokkan kartu

soal dan jawaban. Aktivitas tersebut mendorong siswa untuk berpikir, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok sehingga pemahaman konsep perkalian menjadi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Wahyuni (2019) yang menyatakan bahwa media kartu pintar domino dapat meningkatkan keaktifan, motivasi belajar, serta kemampuan berhitung siswa melalui pembelajaran yang bersifat interaktif. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Octavia dkk. (2021) yang menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika karena siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis N-Gain yang berada pada kategori efektif menunjukkan bahwa media kartu pintar domino tidak hanya meningkatkan nilai hasil belajar siswa, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman konsep perkalian secara lebih optimal dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, media kartu pintar domino

dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian di sekolah dasar

1. Gambaran Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Pintar Domino

Media pembelajaran domino merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna. Menurut Sidarta & Yunita (2019), Media kartu pintar domino merupakan media pembelajaran berbentuk permainan yang berisi pasangan soal dan jawaban sehingga siswa dapat belajar secara aktif melalui kegiatan mencocokkan kartu. Oleh karena itu, penggunaan media kartu pintar domino dalam penelitian ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, meningkatkan keaktifan siswa, serta membantu siswa memahami konsep perkalian melalui kegiatan bermain sambil belajar.

2. Gambaran Perbedaan Kemampuan Berhitung Perkalian siswa

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa setelah proses pembelajaran berlangsung nilai rata-rata *posttest* pada kelas

eksperimen meningkat dibandingkan nilai pretest.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa media kartu pintar domino dapat membantu siswa memahami konsep perkalian dengan lebih mudah melalui pembelajaran berbasis permainan. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok. Hal ini menunjukkan siswa bahwa penggunaan media kartu pintar domino mampu membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih mudah melalui aktivitas belajar yang melibatkan permainan edukatif. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan membuat siswa lebih aktif, antusias, serta terdorong untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal-soal perkalian.

3. Efektivitas Penggunaan Media Kartu Pintar Domino terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media

krtu pintar domino. Selain itu hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa berada pada kategori sedang, sehingga media kartu pintar domino dapat dikatakan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran kartu pintar domino efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas V UPT SD Negeri 11 Arungkeke. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan. Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa media kartu pintar domino berada pada kategori efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa. Dengan demikian, media kartu pintar domino layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Dafrinawati, D., dkk. (2022). Kemampuan berhitung sebagai dasar pembelajaran matematika.
- Ningrum, N., dkk. (2023). Peran strategis matematika dalam pendidikan.
- Sari, R. D., dkk. (2021). Pendidikan menuju Indonesia Emas 2045.
- Sagala, S. (2021). Penguasaan berhitung sebagai dasar pemahaman konsep matematika.
- Setiawan, I., dkk. (2020). Penggunaan media kartu domino dalam pembelajaran perkalian.
- Sidarta, K.T & Yuniarta, T.N.H. (2019). *Pengembangan kartu domino (domino matematika trigono) sebagai media pembelajaran mata kuliah trigometri*. Scholaria: jurnal pendidikan dan kebudayaan, 9(1), 62-75. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i1.p62-75>
- Muhayatun, M. (2024). Efektivitas media kartu pintar domino dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 01 Cangak.
- PISA (2022) Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing