

1 **IMPLEMENTASI PERMAINAN JALAN-JALAN BERBASIS**
2 **FLASHCARD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP**
3 **MATEMATIKA SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR**

4 **Zhafirah Fildzah Ramadhana¹, Bramianto Setiawan²**

5 ^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pelita Bangsa, Indonesia

6 * Corresponding author: zhafirahfildzah93@gmail.com, sbramianto@pelitabangsa.ac.id

7 **To cite this article:** Ramadhana Fildzah Z., Barokah, A.. (2024). Implementasi Permainan *Jalan-Jalan* Berbasis
8 Flashcard untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*
9 *Sekolah Dasar*, 5(2), 1–15.

Articles Information

Abstrak

Received : xx-xx-xxx

Revised : xx-xx-xxx

Accepted : xx-xx-xxx

Published : xx-xx-xxx

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi permainan "Jalan-Jalan Matematika" berbasis flashcard terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas I Sekolah Dasar. Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen matching only, yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (30 siswa) yang diberi perlakuan dengan permainan "Jalan-Jalan Matematika" berbasis flashcard dan kelompok kontrol (30 siswa) yang menggunakan metode konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pre-test, post-test, observasi, dan kuesioner. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, n-Gain, serta uji Mann-Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan pemahaman konsep matematika dengan rata-rata skor post-test lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil uji n-Gain menunjukkan peningkatan pada kategori sedang hingga tinggi. Selain itu, respon siswa terhadap pembelajaran melalui permainan berbasis flashcard sangat positif, di mana siswa lebih termotivasi, aktif, dan antusias. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan "Jalan-Jalan Matematika" berbasis flashcard berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas I Sekolah Dasar.

Kata Kunci: permainan edukatif, *flashcard*, pemahaman konsep, matematika, sekolah dasar

Abstract

This study aims to determine the effect of implementing the flashcard-based "Mathematical Walk" game on the mathematical concept understanding of firstgrade elementary school students. The study was conducted at an elementary school in Bekasi Regency, West Java, during the second semester of the 2024/2025 academic year. The research method used a quantitative approach with a quasixperimental matching-only design, involving two groups: an experimental group (30 students) who were given the "Mathematical Journey" flashcard-based game as treatment, and a control group (30 students) who used conventional methods. Data collection techniques included pre-tests, post-tests, observations, and questionnaires. Data analysis used normality, homogeneity, n-Gain, and MannWhitney U tests. The results showed a significant difference between the experimental and control groups. The experimental group experienced an increase in mathematical concept understanding with a higher average post-test score compared to the control group. The n-Gain test results showed an increase in the moderate to high category. In addition, the students' response to learning through flashcard-based games was very positive, with students being more motivated, active, and enthusiastic. Thus, it can be concluded that the flashcard-based "Mathematical Journey" game has a significant effect on improving the mathematical concept understanding of first-grade elementary school students.

Keywords: educational games, *flashcards*, concept understanding, mathematics, elementary school



11 Identitas Pengirim:

12 Nama : **Zhafirah Fildzah Ramadhana**

13 Nomor Whatsapp : 0851-5994-0427

14

15 1. PENDAHULUAN

16 Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang sangat penting dalam membentuk kemampuan
17 berpikir logis, analitis, dan sistematis. Matematika merupakan dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan
18 dan teknologi, serta berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari Siregar dkk (2024).
19 Namun, banyak siswa kelas I SD masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar, khususnya
20 operasi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini sering disebabkan oleh metode pembelajaran yang monoton,
21 berpusat pada ceramah dan latihan soal, sehingga siswa kurang termotivasi dan hasil belajar rendah.

22 Berdasarkan hasil studi internasional seperti PISA dan TIMSS, kemampuan matematika siswa
23 Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini mengindikasikan perlunya inovasi pembelajaran sejak dini. Salah
24 satu alternatif yang dapat digunakan adalah melalui pendekatan permainan edukatif. Permainan *Jalan-Jalan*
25 *Matematika* berbasis *flashcard* dipilih karena menggabungkan unsur aktivitas fisik dengan visualisasi konsep
26 matematika, sehingga lebih sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas I yang berada
27 pada tahap operasi konkret.

28 Menurut Wahyu Hidayat (2018) pemahaman konsep matematika sangat penting bagi siswa karena
29 konsep-konsep dalam matematika saling berkaitan dan berkesinambungan. Siswa yang kurang memahami
30 konsep dasar sejak dini akan mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep yang lebih kompleks di jenjang
31 berikutnya. Jika siswa telah memahami konsep matematika maka akan memudahkan siswa tersebut dalam
32 mempelajari konsep matematika berikutnya yang lebih kompleks. Oleh karena itu, diperlukan strategi
33 pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan menyenangkan agar siswa lebih mudah memahami materi.
34 Sejalan dengan Astuti & Pctaviani (2023) mengemukakan bahwa untuk memahami konsep matematika,
35 siswa diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan
36 dapat diotak atik.

37 Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah melalui permainan edukatif. Permainan *Jalan-Jalan*
38 *Matematika* berbasis *flashcard* merupakan inovasi pembelajaran yang menggabungkan aktivitas fisik,
39 visualisasi konsep, serta interaksi antarsiswa. Melalui permainan ini, siswa diajak untuk menjawab soal
40 matematika dengan memilih *flashcard* yang sesuai, kemudian berjalan ke kotak jawaban yang telah
41 ditentukan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan
42 motivasi, keaktifan, dan suasana belajar yang menyenangkan.

43 Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji efektivitas implementasi permainan
44 *Jalan-Jalan Matematika* berbasis *flashcard* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas I
45 sekolah dasar, serta menganalisis respon siswa terhadap penggunaannya dalam pembelajaran.

46 Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas implementasi permainan *Jalan-Jalan*
47 *Matematika* berbasis flashcard dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas I SD,
48 sekaligus menganalisis respon siswa terhadap penggunaannya dalam pembelajaran.

49 2. METHOD

50 Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen matching*
51 *only design*. Desain ini dipilih karena sesuai untuk membandingkan dua kelompok tanpa menggunakan
52 randomisasi penuh. Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Bekasi pada semester
53 genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri atas 60 siswa kelas I yang dibagi menjadi dua
54 kelompok, yaitu kelompok eksperimen sebanyak 30 siswa dan kelompok kontrol sebanyak 30 siswa.

55 Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan permainan
56 *Jalan-Jalan Matematika* berbasis flashcard, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan
57 metode konvensional. Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan
58 perlakuan, observasi, serta evaluasi.

59 Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pemahaman konsep matematika (*pre-test*
60 dan *post-test*), lembar observasi aktivitas siswa, serta kuesioner respon siswa terhadap pembelajaran. Tes
61 diberikan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah perlakuan, sementara observasi
62 digunakan untuk menilai keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kuesioner disebarkan
63 untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan permainan berbasis flashcard.

64 Teknik analisis data meliputi uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji normalitas dan homogenitas,
65 perhitungan *n-Gain* untuk melihat peningkatan hasil belajar, serta uji Mann-Whitney U untuk mengetahui
66 perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan rancangan tersebut,
67 penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai efektivitas permainan *Jalan-*
68 *Jalan Matematika* berbasis flashcard dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas I
69 sekolah dasar.

70 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

71 a. Hasil Uji Instrumen

72 Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes pemahaman konsep matematika diuji
73 validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji menunjukkan bahwa butir soal *pre-test* dan *post-test* dinyatakan
74 valid serta reliabel, sehingga layak digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematika
75 siswa kelas I.

76 b. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

77 Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen
78 dan kelompok kontrol relatif sama, sebagian besar masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan
79 Minimal (KKM). Setelah diberikan perlakuan, terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai *post-*
80 *test* kelompok eksperimen. Rata-rata nilai kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan

81 kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa
 82 permainan *Jalan-Jalan Matematika* berbasis flashcard mampu membantu siswa memahami konsep
 83 penjumlahan dan pengurangan lebih baik.

84 Tabel. 1 Hasil Pretest-Posttest Kelas Kontrol

Statistik	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
<i>Pretest</i>	30	20.00	60.00	43.3333	12.68541
<i>Posttest</i>	30	60.00	100.00	81.3333	14.79360

85
 86 Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif menggunakan *SPSS* diperoleh data mengenai
 87 nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol. Hasil menunjukkan bahwa nilai pretest memiliki skor
 88 minimum 20 dan skor maksimum 60 dengan rata-rata 43,33. Hasil ini menunjukkan bahwa
 89 kemampuan awal siswa pada kelas kontrol relative rendah dan bervariasi.

90 Tabel 2. Hasil *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen

Statistik	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
<i>Pretest</i>	30	30.00	70.00	47.6667	12.22866
<i>Posttest</i>	30	60.00	100.00	87.0000	13.68362

91
 92 Berdasarkan hasil di atas hasil pretest menunjukkan skor minimum 30 dan skor maksimum
 93 70 dengan rata-rata 47,66. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal pada siswa kelas
 94 eksperimen masih rendah dan cukup bervariasi. Setelah diberi perlakuan menggunakan permainan
 95 “Jalan-Jalan Matematika” berbasis *flashcard*, nilai *posttest* siswa meningkat dengan skor minimum
 96 60 dan skor maksimum 100. Rata-rata *posttest* mencapai 87,00. Peningkatan rata-rata ini menunjukkan
 97 bahwa perlakuan yang diberikan berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

98 c. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

99 Uji normalitas menunjukkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* tidak semuanya berdistribusi
 100 normal, sehingga analisis perbedaan menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney U. Uji
 101 homogenitas memperlihatkan bahwa varians data antar kelompok homogen, sehingga
 102 perbandingan kedua kelompok dapat dilakukan secara sah.

103
 104 Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Pretest – Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Jenis Tes	Sig.	Keterangan
Kontrol	<i>Pretest</i>	.009	Tidak Normal
Kontrol	<i>Posttest</i>	.003	Tidak Normal

Eksperimen	<i>Pretest</i>	.003	Tidak Normal
Eksperimen	<i>Posttest</i>	.000	Tidak Normal

105

106

107

108

109

110

111

112

113

Berdasarkan tabel perhitungan menggunakan uji *Shapiro – Wilk* karena sampel kurang dari 50. Pada uji tersebut diperoleh nilai *Sig.* 0,009 untuk *pretest* kontrol artinya H_0 ditolak karena $Sig = 0,009 < \alpha = 0,05$. Dan untuk *posttest* kelas kontrol diperoleh nilai *Sig.* 0,003 artinya H_0 ditolak karena $Sig = 0,003 < \alpha = 0,05$. Pada *pretest* kelas eksperimen diperoleh nilai *Sig.* 0,03 $< \alpha = 0,05$. artinya H_0 ditolak. Pada *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai *Sig.* 0,000 $< \alpha = 0,05$. artinya H_0 ditolak. Jadi didapatkan keputusan bahwa nilai *pretest – posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing tidak berdistribusi normal. Sehingga menggunakan uji non parametrik.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Data	<i>Levene Statistic</i>	Sig.	Keterangan
<i>Pretest - Posttest</i>	0,347	0,791	Homogen

114

115

116

117

118

119

120

121

122

Hasil uji homogenitas pada nilai *pretest – posttest* kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji *Levene Statistic* dengan menggunakan aplikasi *SPSS*. Perhitungan menggunakan uji *Levene Statistic* diperoleh *Sig.* 0,791. Karena nilai *Sig.* 0,791 $> 0,05$ maka H_0 diterima. Jadi kedua data yaitu nilai *pretest – posttest* kemampuan kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang homogen. Dengan kata lain, kedua kelompok memiliki keragaman data yang sebanding. Artinya, sebelum diberi perlakuan, kondisi awal kemampuan kedua kelas relatif sama sehingga perbedaan hasil di akhir pembelajaran benar-benar disebabkan oleh perlakuan yang diberikan, bukan karena kondisi awal.

123

d. Hasil Perhitungan *N-Gain*

124

125

126

127

128

129

Perhitungan *n-Gain* memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika pada kelompok eksperimen dengan kategori sedang hingga tinggi. Sebaliknya, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan dengan kategori rendah. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran menggunakan permainan berbasis flashcard lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Tabel 5. Hasil Uji *Mann-Whitney U* terhadap Nilai *N-Gain*

Uji Statistik	Nilai
<i>Mann-Whitney U</i>	217.000
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.001

130

131

132

133

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Mann-Whitney*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *N-gain* pada kedua kelompok yang dibandingkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

134 perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok menghasilkan peningkatan hasil belajar
135 yang berbeda secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas
136 eksperimen memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelas
137 kontrol.

138 **KESIMPULAN**

139 Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan permainan Jalan-Jalan Matematika berbasis
140 flashcard dalam pembelajaran matematika dasar di kelas I, maka dapat di simpulkan beberapa hal
141 diantaranya, implementasi permainan Jalan-Jalan Matematika berbasis flashcard di kelas eksperimen
142 dapat terlaksana dengan baik. Permainan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan
143 menyenangkan bagi siswa, sehingga mendorong mereka untuk lebih aktif, antusias, dan termotivasi
144 dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media permainan berbasis
145 flashcard dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yg efektif untuk materi penjumlahan dan
146 pengurangan. Pengaruh permainan Jalan-Jalan Matematika berbasis flashcard terhadap pemahaman
147 konsep matematika siswa terbukti signifikan. Hasil analisis data menunjukkan nila rata-rata posttest siswa
148 di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, permainan
149 “Jalan-Jalan Matematika” berbasis flashcard berpengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman
150 konsep penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I sekolah dasar.

151 Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan permainan “Jalan-Jalan Matematika”
152 berbasis flashcard, dalam pembelajaran matematika siswa di kelas I Sekolah Dasar, terbukti efektif dalam
153 meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dasar matematika, khususnya tentang penjumlahan
154 dan pengurangan bilangan cacah dari 1 hingga 20. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan
155 yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan permainan berbasis flashcard dan
156 kelompok kontrol yang belajar dengan cara konvensional. Siswa dalam kelompok eksperimen
157 mendapatkan skor posttest yang lebih tinggi daripada siswa dalam kelompok kontrol. Selain itu, hasil uji
158 n-Gain menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dalam kelompok eksperimen yang berada pada
159 kategori sedang hingga tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan “Jalan-Jalan
160 Matematika” berbasis flashcard dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa.

161 Secara keseluruhan, permainan “Jalan-Jalan Matematika” berbasis flashcard, adalah salah satu
162 pendekatan pembelajaran yang inovatif yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan
163 pemahaman siswa tentang konsep matematika dan meningkatkan semangat mereka untuk belajar. Ini
164 juga akan membuat kelas I Sekolah Dasar menjadi pengalaman belajar yang interaktif dan
165 menyenangkan.

166

167 **REFERENCES**

- 168 Astuti, N. D., & Pctaviani, S. (2023). Meningkatkan Hasil Matematika Melalui Pembelajaran Belajar
169 Model Matematika Realistik Berbasis Teori Belajar Bruner. *Jurnal Review Pendidikan Dan*
170 *Pengajaran*, 6(2), 571–575.
- 171 Siregar, E. B., Hidayah, N., Karo, B., Samosir, D., Rajagukguk, W., & Medan, U. N. (2024).
172 Kualitas Pendidikan Matematika Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 12(2),
173 34–50.
- 174 Wahyu Hidayat, P. (2018). Analisis Profil Minat Belajar Dan Kemampuan Pemahaman Konsep
175 Dasar Matematika Sd Pada Mahasiswa S1 Pgsd Stkip Muhammadiyah Muara Bungo. *Jurnal*
176 *LEMMA*, 4(2), 62–74.
177 <https://doi.org/10.22202/jl.2017.v4i2.2748>

178

179

180