

**PERMAINAN *PATHILAN* DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN
HITUNG OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN CACAH
PADA SISWA KELAS 1 SEKOLAH DASAR**

Kunti Muyasaroh

Universitas Pendidikan Indonesia

kuntimuyasaroh@upi.edu

Isrok'atun

Universitas Pendidikan Indonesia

isrokatun@upi.edu

Cucun Sunaengsih

Universitas Pendidikan Indonesia

cucunsunaengsih@upi.edu

Abstrak

Penjumlahan adalah operasi dasar dalam matematika yang membentuk dasar dari operasi hitung lainnya seperti pengurangan, perkalian, dan pembagian. Pengenalan penjumlahan sejak dini sangat penting karena keterampilan ini sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun penting, banyak siswa masih menganggap matematika sulit dan membosankan, yang berdampak negatif pada keterampilan hitung mereka. Penelitian ini mengusulkan penggunaan permainan tradisional pathilan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan hitung operasi penjumlahan pada siswa kelas I sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain nonequivalent control group design, melibatkan 60 siswa dengan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan pathilan secara signifikan meningkatkan keterampilan hitung siswa, terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pretest dari 77 menjadi 91,67 pada posttest dan peningkatan skor waktu dari kategori sangat lambat menjadi cepat. Selain itu, permainan ini juga meningkatkan antusiasme dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Dari hasil penelitian ini maka ada rekomendasi bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan relevan walaupun bentuknya dalam permainan tradisional namun hal ini dapat meningkatkan keterampilan hitung.

Kata kunci: Keterampilan Hitung, Media Ajar, Penjumlahan Bilangan Cacah, Permainan Pathilan

Abstract

Addition is a basic operation in mathematics that forms the basis of other arithmetic operations such as subtraction, multiplication, and division. Early introduction to addition is very important because this skill is often used in everyday life. Although important, many students still find mathematics difficult and boring, which has a negative impact on their arithmetic skills. This study proposes the use of traditional pathilan games as a learning medium to improve the arithmetic skills of addition operations in grade I elementary school students. This study used a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design, involving 60 students with a purposive sampling technique. The results showed that the use of pathilan games significantly improved students' arithmetic skills, as seen from the increase in the average pretest score from 77 to 91.67 on the posttest and the increase in the time score from the very slow to fast category. In addition, this game also increased students' enthusiasm and activeness in learning. From the results of this study, there is a recommendation that the use of interesting and relevant learning media, even though it is in the form of a traditional game, can improve arithmetic skills.

Keywords: Addition of Numbers, Counting Skills, Pathilan Game, Teaching Media

PENDAHULUAN

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, penjumlahan merupakan cara untuk menemukan jumlah total dua bilangan atau lebih dengan tanda " + " dan menunjukkan bahwa bilangan tersebut dijumlahkan. Sukayati mengemukakan bahwa operasi penjumlahan merupakan sebuah ketentuan yang menghubungkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan yang lainnya.¹ Operasi penjumlahan merupakan pokok dari semua operasi hitung, karena dari penjumlahan dapat menurunkan pengurangan yang dapat menurunkan konsep pembagian, dari penjumlahan dapat menurunkan konsep perkalian yang dapat menurunkan bentuk akar dan bentuk logaritma.² Maka dari itu, sangat penting adanya pengenalan operasi penjumlahan kepada siswa sejak dini. Hal tersebut dapat bermanfaat bagi siswa khususnya dalam keterampilan hitung siswa. Karena keterampilan hitung khususnya pada materi operasi penjumlahan merupakan keterampilan yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan hitung itu sendiri merupakan kecakapan siswa dalam mengoperasikan operasi hitung yang dapat diperoleh dengan latihan berulang-ulang. Seperti halnya menurut pendapat Darni yang mengemukakan bahwa keterampilan berhitung dalam matematika dapat diperoleh oleh siswa dengan belajar atau berlatih berulang kali hingga menjadi mahir dalam berhitung.³

Namun pada kenyataannya siswa masih belum memiliki keterampilan hitung yang cukup baik dalam materi operasi penjumlahan. Hal itu dikarenakan dari dulu sampai dengan sekarang pembelajaran matematika selalu dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dan membosankan. Seperti halnya menurut pendapat Buyung mengenai penyebab kesulitan belajar matematika yakni dikarenakan siswa sulit menangkap apa yang telah diajarkan oleh guru.⁴ Matematika seringkali tertanam sebagai pembelajaran yang harus dihindari, padahal jika kita menyukai pembelajaran matematika ini akan menjadi pembelajaran yang menyenangkan. Anak harus tahu betul bagaimana konsep tersebut agar ke depannya bisa menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang lebih kompleks.

Maulana mengemukakan bahwa permainan matematika yang menarik merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang memungkinkan untuk merubah citra pembelajaran matematika

¹ Nur Astawavia, "Penerapan Flashcard Dalam Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Pada Siswa Autis Kelas VIII SMPLB Di SLB-C YPPLB Makassar" (Skripsi, Makassar, Universitas Negeri Makassar, 2022).

² Suwanto Suwanto and Wahyu Hidayat, "Pengaruh Kemampuan Operasi Hitung Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Cyberpreneurship Innovative and Creative Exact and Social Science* 2, no. 2 (2016).

³ Darni, "Keterampilan Berhitung Penjumlahan Menggunakan Media Manik-Manik Warna Siswa Kelas I SD Negeri 223 Kampung Baru Sinjai Borong" (Skripsi, Makassar, Universitas Bosowa, 2021).

⁴ Buyung Buyung, Rika Wahyuni, and Mariyam Mariyam, "Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD 14 Semperiuk A," *Journal of Educational Review and Research* 5, no. 1 (July 31, 2022), <https://doi.org/10.26737/jerr.v5i1.3538>.

sebagai pembelajaran yang menantang dan disenangi oleh siswa.⁵ Hal tersebut selaras dengan permasalahan yang didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas I, salah satunya mengenai media pembelajaran matematika, disebutkan bahwa belum pernah adanya penggunaan alat peraga ataupun permainan tradisional sebagai media pembelajaran pada materi operasi penjumlahan bilangan cacah. Sehingga dalam permasalahan ini, pemanfaatan permainan tradisional dalam pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dikembangkan apalagi di era sekarang apalagi permainan tradisional sudah banyak dilupakan oleh anak-anak dan tergantikan oleh game online.

Pemilihan budaya lokal didasarkan pada prinsip bahwa pendidikan harus memainkan peran dalam pengembangan budaya. Namun, dalam kenyataannya, sebagian guru masih belum berperan aktif dalam pengembangan budaya.⁶ Permainan tradisional yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika sangatlah banyak karena Indonesia sangat kaya akan permainan tradisional. Hal ini dipengaruhi oleh banyaknya budaya yang ada di Indonesia sehingga di setiap daerah tentunya terdapat permainan tradisional yang dapat diangkat sebagai media pembelajaran untuk semua mata pelajaran, terutama matematika. Namun sayangnya sebagian permainan tradisional keberadaannya sudah sangat sulit untuk ditemukan bahkan dapat dikatakan terancam punah.

Hal itu terjadi karena adanya pergeseran dan anak-anak pada saat ini sudah jarang sekali memainkannya karena sudah tergantikan oleh game online. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat salah satu permainan tradisional yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika yakni permainan *pathilan*.



Gambar 1. Permainan *Pathilan*

⁵ Maulana, "Pembelajaran Matematika Sebagai Aktivitas Yang Banyak Permainan Dan Penuh Kesenangan," *Jurnal Pendidikan Dasar* 14 (2010).

⁶ Sri Rodiyatul Jannah, I. Isrok'atun, and Cucun Sunaengsih, "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbasis Budaya Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis," *Jurnal Pena Ilmiah* 2, no. 1 (December 30, 2017), <https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.11216>.

Permainan *pathilan* merupakan permainan tradisional yang berasal dari Jawa Tengah yang memanfaatkan lidi sebagai alat permainannya, dapat dilihat pada gambar 1 diatas. Sadiman mengemukakan bahwa penggunaan permainan *pathilan* ini untuk mengajarkan siswa dalam bilangan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, maka dengan adanya permainan ini siswa lebih mudah dalam berhitung.⁷ Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulida menjelaskan bahwa penggunaan permainan tradisional *pathilan* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika pada siswa, selain itu penggunaan permainan tradisional *pathilan* mendapatkan respon positif dari siswa.⁸ Selain itu, penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Farida menunjukkan bahwasanya permainan tradisional *pathilan* sesuai dengan konsep berhitung yang diterapkan pada materi operasi hitung untuk meningkatkan hasil belajar siswa.⁹

Dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Muhsinatun juga menunjukkan hasil bahwa penelitian eksperimen yang dilakukan peneliti berhasil menunjukkan efektivitas dari penggunaan permainan tradisional *pathilan* untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa, serta permainan ini juga berhasil menumbuhkan antusiasme siswa yang membuat siswa dapat belajar dengan senang dan tanpa terpaksa.¹⁰ Pada sisi lain, Komariyah mengungkapkan bahwa penggunaan permainan tradisional *pathilan* untuk pemahaman konsep siswa pada materi operasi hitung penjumlahan di kelas III SD Negeri Serang 20 dianggap kurang berhasil. Hal itu terjadi dikarenakan peneliti hanya melakukan 1 kali pertemuan yang berarti perlu latihan berulang-ulang untuk menggunakan permainan tersebut.¹¹

Dari beberapa penelitian terdahulu tersebut, penggunaan permainan tradisional terutama permainan *pathilan* sebagai alat pembelajaran matematika memiliki fokus dan tujuan yang berbeda seperti penggunaan teori belajar tertentu serta pengaruhnya terhadap peningkatan keterampilan hitungan pada tingkat yang berbeda. Kebanyakan penerapan permainan *pathilan* dalam pembelajaran dilakukan untuk meningkatkan kemampuan hitung siswa. Sehingga, belum adanya penelitian terkait keterampilan hitung operasi penjumlahan dengan menggunakan permainan

⁷ Rapida Fauziah, "Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan Cacah Berbasis Permainan Tradisional Pathilan Untuk Siswa Kelas II SD" (Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia, 2022).

⁸ Tiara Maulida, Arfatin Nurrahmah, and Dellia Mila Vernia, "Pengaruh Media Pembelajaran Permainan Tradisional Terhadap Kecerdasan Logika Matematika," *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (December 1, 2023).

⁹ Anisatul Farida, "Improving 2nd Graders' Calculation Skill through Pathilan Traditional Game," *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)* 1, no. 2 (August 3, 2017), <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i2.3386>.

¹⁰ Muhsinatun, "Permainan Tradisional Pathilan Dalam Pembelajaran Matematika: Studi Eksperimen Di Sd Muhammadiyah Purwosari Girimulyo, Kulonprogo" (Masters Thesis, Yogyakarta, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2019).

¹¹ Utari Komariyah, "Penerapan Teori Belajar Dienes Melalui Permainan Pathilan Untuk Memahami Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat" (Skripsi, Semarang, Universitas Pendidikan Indonesia, 2020).

pathilan. Dalam penelitian ini, permainan *pathilan* akan dimodifikasi dengan membagi nilai pada setiap lidi menjadi 3 nilai yang berbeda tanpa menghilangkan ciri khas dari permainan tradisional tersebut. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat menerapkan operasi penjumlahan bilangan cacah dengan lebih banyak variasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang implementasi permainan *pathilan* yang tujuannya untuk meningkatkan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *kuantitatif* yaitu *Quasi Experiment* (Kuasi Eksperimen) dengan menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Metode ini dipilih dengan mempertimbangkan kondisi sampel penelitian yang mana sampel yang diteliti memiliki kelompok pembanding (kontrol) dan kelompok eksperimen. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang dilakukan atas hal lain dalam keadaan terkendali.¹² Penelitian ini melibatkan 60 siswa yang mana pengambilan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu.¹³

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, tes, dan dokumentasi. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur biasanya digunakan dalam penelitian pendahuluan untuk mencari informasi awal mengenai permasalahan yang ada guna menentukan variabel yang akan diteliti.¹⁴ Sedangkan tes dalam penelitian ini berupa soal operasi penjumlahan bilangan cacah yang berjumlah 20 soal yang dikerjakan dengan batasan waktu 5 menit guna untuk melihat keterampilan hitung pada siswa.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas instrumen, uji prasyarat, dan uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dengan bantuan SPSS 25 for windows. Kemudian uji hipotesis dilakukan menggunakan statistik non parametrik yaitu dengan Uji *Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengungkapkan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas I sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan dengan permainan *pathilan*. Keterampilan hitung yang dilihat di sini yaitu kecepatan siswa dalam

¹² Wahyu Tri Darmawati, "Pengaruh Pembelajaran Biologi Sistem Respirasi Bermuatan Nilai Religi Terhadap Penguasaan Konsep Dan Sikap Siswa" (Thesis, Bandung, Universitas Pendidikan Indonesia, 2022).

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2023), h. 133.

¹⁴ Sugiyono, h. 198.

menyelesaikan soal yang diberikan. Terdapat klasifikasi tingkat kecepatan serta perolehan skor berdasarkan waktu yang diperlukan siswa dalam menyelesaikan soal adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kecepatan Keterampilan Hitung

Waktu (Satuan Menit)	Skor Keterampilan Hitung	Klasifikasi
0 – 1,9	10	Cepat Sekali
2 – 2,9	8	Cepat
3 – 3,9	6	Cukup Cepat
4 – 4,9	4	Lambat
$t > 5$	2	Sangat Lambat

Adapun hasil nilai yang didapat berdasarkan *pretest* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa keterampilan hitung siswa masuk dalam kategori sangat lambat. Hal tersebut terlihat dari hasil rata-rata kecepatan siswa ketika mengerjakan soal yaitu membutuhkan waktu >5 menit. Adapun hasil rata-rata kecepatan siswa disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Skor Waktu *Pretest* Keterampilan Hitung

Waktu Terlama	Waktu Rata-Rata	Waktu Tercepat
10.31	06.67	03.55

Dengan perolehan rata-rata kecepatan siswa yang sangat lambat, maka diperlukannya suatu media dan metode yang dapat menunjang siswa untuk dapat meningkatkan keterampilan hitung mereka. Salah satunya yaitu dengan menggunakan permainan tradisional *pathilan*. Selain perolehan hasil rata-rata kecepatan siswa, diperoleh juga nilai terendah, nilai rata-rata dan nilai tertinggi siswa dari pelaksanaan *pretest*. Adapun perolehan hasil nilai tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Keterampilan Hitung

Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi
40	77	100

Keterampilan hitung yang dilakukan setelah dilakukannya penelitian merupakan bagian dari penelitian untuk melihat peningkatan setelah dilakukannya perlakuan. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari soal *posttest* yang telah dilakukan, diketahui bahwa keterampilan hitung yang dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan siswa dalam mengerjakan soal yaitu <3 menit

sehingga masuk ke dalam kategori cepat. Hasil rata-rata kecepatan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Rekapitulasi Skor Waktu *Posttest* Keterampilan Hitung

Waktu Terlama	Waktu Rata-Rata	Waktu Tercepat
5.46	02.71	01.32

Adapun perolehan hasil nilai yang didapat dari *posttest* disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Keterampilan Hitung

Nilai Terendah	Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi
65	91,67	100

Pada penelitian ini, peningkatan keterampilan hitung siswa dapat dilihat dari hasil perhitungan antara nilai total dan skor waktu tes yang didapatkan oleh siswa pada tes keterampilan hitung awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*). Langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu melakukan uji beda rata-rata pada keempat data guna untuk melihat perbedaan pada data *pretest* dan data *posttest* pada keterampilan hitung siswa. Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan sebelumnya, dinyatakan bahwa dari keempat data tes keterampilan hitung yang diujikan terdapat 1 data yaitu data nilai pretest yang berdistribusi normal dan 3 data yang berdistribusi tidak normal serta data bersifat homogen. Maka uji beda rata-rata dilakukan dengan menggunakan uji W atau uji *Wilcoxon* dengan bantuan *SPSS 26 for windows*. Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini yaitu sebagai berikut:

H_0 = Permainan *pathilan* tidak dapat meningkatkan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah pada siswa.

H_1 = Permainan *pathilan* dapat meningkatkan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah pada siswa.

Setelah diperoleh nilai *sig. (p-value)*, maka disesuaikan dengan taraf signifikansi yang telah ditetapkan ($\alpha = 0,05$). Jika nilai *sig.* $< 0,05$, maka tolak H_0 dan jika terjadi sebaliknya, dimana *sig.* $> 0,05$, maka terima H_0 . Hasil dari uji beda rata-rata yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Uji Beda Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Keterampilan Hitung

Nilai (sig.) Uji Beda Rata-Rata		Kategori Beda Rata-Rata	
Nilai Total	Awal (<i>Pretest</i>)	0,000	Terdapat Pengaruh
	Akhir (<i>Posttest</i>)		
Skor Waktu	Awal (<i>Pretest</i>)	0,000	Terdapat Pengaruh
	Akhir (<i>Posttest</i>)		

Dari hasil perhitungan uji beda rata-rata pada tabel 4.6 diatas, diperoleh hasil bahwa nilai total dan skor waktu pada *pretest* dan *posttest* memperoleh nilai *sig. (p-value)* < α . Nilai total pada *pretest* dan *posttest* memperoleh *sig. (p-value)* sebesar $0,000 < 0,05$. Skor waktu pada *pretest* dan *posttest* memperoleh *sig. (p-value)* $0,000 < 0,05$. Dari hasil yang menyatakan bahwa nilai *sig. (p-value)* < α berarti menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Selanjutnya dilakukan perhitungan *gain* untuk melihat peningkatan keterampilan hitung yang diperoleh oleh siswa. Dalam mencari nilai *gain* peneliti menggunakan Microsoft Excel 2013. Adapun hasil perhitungan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

$$Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest}$$

$$Gain = \frac{2750 - 2310}{3000 - 2310}$$

$$Gain = \frac{440}{690}$$

$$Gain = 0,64$$

Dari perhitungan *gain* yang menunjukkan peningkatan sebesar 0,64 yang masuk dalam kategori sedang maka terbukti bahwa penggunaan permainan *pathilan* dalam mengajarkan keterampilan hitung pada siswa memiliki pengaruh positif yang dibuktikan dengan adanya peningkatan keterampilan hitung pada siswa dari *pretest* dan *posttest*.

Peningkatan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah dengan menggunakan permainan *pathilan* dapat dilihat berdasarkan perolehan nilai rata-rata dari hasil *pretest* yaitu sebesar 77 dan hasil *posttest* yaitu sebesar 91,67. Nilai tersebut diperoleh dari perhitungan nilai total dari setiap butir soal. Sedangkan perolehan nilai rata-rata waktu berdasarkan skor waktunya yaitu sebesar 2,2 dengan kategori sangat lambat menjadi 7,47 dengan kategori cepat. Peningkatan keterampilan hitung dalam penelitian ini dilihat dari seberapa cepat dan tepat siswa dalam mengerjakan soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Pristi yang menyatakan bahwa, untuk mengetahui peningkatan keterampilan berhitung pada peserta didik dapat dilihat berdasarkan

kecepatan Dan ketepatan peserta didik dalam mengerjakan soal.¹⁵ Jika siswa dapat mengerjakan semua soal dengan benar, namun waktu yang dibutuhkan siswa untuk mengerjakan soal tersebut lebih dari 5 menit, maka keterampilan hitung siswa tersebut masuk dalam kategori sangat rendah.

Namun jika siswa dapat mengerjakan semua soal dengan benar dan dapat mengerjakan soal tersebut dalam waktu kurang dari 5 menit, maka keterampilan hitung siswa dapat dikatakan sangat baik. Pertandingan tersebut menyebabkan koefisien korelasi (r) yang mana nilainya bersifat positif, sehingga memiliki hubungan yang searah yang artinya semakin tinggi nilai yang didapatkan maka semakin tinggi pula skor waktu yang didapatkan. Keterampilan hitung yang semakin baik dengan penerapan permainan *pathilan* didukung oleh pendapat Muhsinatun yang menyatakan bahwa permainan *pathilan* efektif meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada siswa SD dikarenakan batang lidi sebagai alat konkrit dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal berhitung dan memungkinkan mereka belajar secara tidak langsung melalui permainan.¹⁶

Pengaruh positif dari diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan permainan *pathilan* terbukti dari peningkatan nilai dan waktu sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil nilai *pretest* dapat dilihat dari tabel 4.3 yang menyatakan bahwa rata-rata *pretest* adalah 77. Sedangkan rata-rata *posttest* yang dapat dilihat pada tabel 4.5 adalah 91,67. Hal tersebut mengindikasikan adanya peningkatan nilai sebesar 14,67. Selanjutnya rata-rata skor waktu pada *pretest* yang disajikan dalam tabel 4.2 adalah 2,2 dan menjadi 7,45 pada saat dilaksanakan *posttest*. Hal tersebut mengindikasikan adanya peningkatan skor waktu sebesar 5,25, yang mana angka tersebut ada pada kategori sangat cepat.

Dari hasil pengujian beda rata-rata, didapatkan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* di kelas eksperimen. Sedangkan nilai gainnya terhitung sebesar 0,64 yang mana menunjukkan bahwa penggunaan permainan *pathilan* dalam menghasilkan keterampilan hitung pada siswa kelas menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Muhsinatun yang menyatakan bahwa permainan tradisional *pathilan* efektif meningkatkan kemampuan berhitung siswa yang mana hal tersebut terlihat dari peningkatan rata-rata. Selain itu, permainan ini juga berhasil menumbuhkan antusiasme siswa, sehingga mereka belajar dengan senang dan tanpa terpaksa.¹⁷

Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya yaitu antusiasme siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Widyastuti yang

¹⁵ Fierda Widya Pristi, "Pengaruh Metode Jari Aljabar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Keterampilan Berhitung Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan" (Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2022).

¹⁶ Muhsinatun, "Permainan Tradisional Pathilan dalam Pembelajaran Matematika: Studi Eksperimen di SD Muhammadiyah Purwosari Girimulyo, Kulonprogo."

¹⁷ Muhsinatun.

menyatakan memberikan perlakuan pada siswa dengan menggunakan permainan tradisional dapat membuat siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.¹⁸ Permainan *pathilan* ini termasuk merupakan hal baru bagi siswa karena sebelumnya siswa tidak mengetahui permainan ini sehingga ketika pembelajaran berlangsung siswa sangat bersemangat dalam memainkan permainan ini.

Tidak hanya antusias bermain saja tetapi siswa juga sangat aktif dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS dan berkaitan dengan penjumlahan dengan menggunakan permainan *pathilan* tersebut. Keaktifan siswa yang meningkat inilah yang menjadi penyebab siswa mulai dapat beradaptasi dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang mulai aktif berdiskusi dengan teman sekelompok, siswa terlihat berani mengkomunikasikan hasil kerja didepan kelas, serta siswa yang berani menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Putri menyatakan bahwa keaktifan siswa dipengaruhi oleh rangkaian kegiatan yang diterapkan oleh guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung.¹⁹

Selain itu penggunaan permainan *pathilan* yang dilakukan secara berulang merupakan hal yang dapat membantu siswa dalam memperkuat keterampilan hitung mereka. Selama pembelajaran berlangsung beberapa kelompok siswa melakukan beberapa kali pengulangan ketika memainkan permainan *pathilan*. Hal tersebut dilakukan oleh kelompok siswa yang sudah selesai mengerjakan tugas yang telah diberikan dan sedang menunggu kelompok lain menyelesaikan tugasnya mereka. Komariyah yang menyatakan bahwa penggunaan permainan *pathilan* dalam pembelajaran perlu dilakukan secara berulang-ulang untuk mendapatkan hasil yang maksimal.²⁰

Selanjutnya, permainan *pathilan* yang menggunakan benda konkrit yaitu lidi sebagai alat bermain juga merupakan hal yang mempengaruhi peningkatan keterampilan hitung pada siswa. Penggunaan benda konkrit dapat membantu siswa dalam memahami konsep hitung secara lebih nyata dan praktis. Winarbin mengungkapkan bahwa penggunaan media belajar benda konkret dapat meningkatkan aktivitas serta prestasi belajar siswa.²¹

¹⁸ Laras Retno Widyastuti, Lina Revilla Malik, and Abdul Razak, "Efektivitas Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika," *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (June 10, 2020), <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.247>.

¹⁹ Ari Rosita Putri, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar" (Skripsi, Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia, 2023).

²⁰ Komariyah, "Penerapan Teori Belajar Dienes Melalui Permainan Pathilan Untuk Memahami Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat."

²¹ Giyarti Winarbin, "Penggunaan Media Benda Konkret Guna Meningkatkan Kemampuan Hitung Bangun Datar Dan Ruang," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK)* 5, no. 3 (2020).

KESIMPULAN

Peningkatan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah pada siswa kelas 1 dengan menggunakan permainan *pathilan* menunjukkan bahwa permainan *pathilan* efektif dalam meningkatkan keterampilan hitung operasi penjumlahan bilangan cacah. Hal tersebut dapat terlihat dari peningkatan nilai total sebesar 14,67 serta peningkatan skor waktu yang semula masuk dalam kategori sangat lambat menjadi cepat. Penelitian ini memberikan dampak nyata dalam mengenalkan permainan tradisional sebagai media pembelajaran dalam melatih berhitung penjumlahan pada siswa. Selain itu, permainan *pathilan* ini juga memberikan dampak positif terhadap kebiasaan siswa, contohnya seperti ketika waktu istirahat yang biasanya siswa hanya menghabiskan waktu dengan berlari-lari dan bercerita dengan temannya menjadi memilih bermain permainan ini dengan teman-temannya. Penerapan permainan *pathilan* ini juga dapat meningkatkan kerjasama pada siswa. Hal tersebut dapat diketahui melalui timbulnya sikap saling tolong menolong pada sesi mengerjakan tugas kelompok.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk memperhatikan alokasi waktu yang cukup untuk memberikan perlakuan atau intervensi tambahan yang dapat membantu siswa memahami materi pelajaran secara lebih mendalam. Ini termasuk memberikan penjelasan tambahan, demonstrasi, dan kesempatan untuk tanya jawab yang lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawavia, Nur. "Penerapan Flashcard Dalam Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Pada Siswa Autis Kelas VIII SMPLB Di SLB-C YPPLB Makassar." Skripsi, Universitas Negeri Makassar, 2022.
- Buyung, Buyung, Rika Wahyuni, and Mariyam Mariyam. "Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD 14 Semperiuk A." *Journal of Educational Review and Research* 5, no. 1 (July 31, 2022). <https://doi.org/10.26737/jerr.v5i1.3538>.
- Darmawati, Wahyu Tri. "Pengaruh Pembelajaran Biologi Sistem Respirasi Bermuatan Nilai Religi Terhadap Penguasaan Konsep Dan Sikap Siswa." Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia, 2022.
- Darni. "Keterampilan Berhitung Penjumlahan Menggunakan Media Manik-Manik Warna Siswa Kelas I SD Negeri 223 Kampung Baru Sinjai Borong." Skripsi, Universitas Bosowa, 2021.
- Fauziah, Rapida. "Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan Cacah Berbasis Permainan Tradisional Pathilan Untuk Siswa Kelas II SD." Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia, 2022.
- Farida, Anisatul. "Improving 2nd Graders' Calculation Skill through Pathilan Traditional Game." *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)* 1, no. 2 (August 3, 2017). <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i2.3386>.

Kunti Muyasaroh, Isrokatun, Cucun Sunaengsih: Pengaruh Permainan *Pathilan* dalam Meningkatkan Keterampilan Hitung Operasi Penjumlahan Bilangan Cacah pada Siswa Kelas 1

Jannah, Sri Rodiyatul, I. Isrok'atun, and Cucun Sunaengsih. "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbasis Budaya Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis." *Jurnal Pena Ilmiah* 2, no. 1 (December 30, 2017). <https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.11216>.

Komariyah, Utari. "Penerapan Teori Belajar Dienes Melalui Permainan Pathilan Untuk Memahami Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat." Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2020.

Maulana. "Pembelajaran Matematika Sebagai Aktivitas Yang Banyak Permainan Dan Penuh Kesenangan." *Jurnal Pendidikan Dasar* 14 (2010).

Maulida, Tiara, Arfatin Nurrahmah, and Dellia Mila Vernia. "Pengaruh Media Pembelajaran Permainan Tradisional Terhadap Kecerdasan Logika Matematika." *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (December 1, 2023).

Muhsinatun, 16204080050. "Permainan Tradisional Pathilan Dalam Pembelajaran Matematika: Studi Eksperimen Di Sd Muhammadiyah Purwosari Girimulyo, Kulonprogo." Masters Thesis, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2019.

Pristi, Fierda Widya. "Pengaruh Metode Jari Aljabar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Keterampilan Berhitung Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan." Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2022.

Putri, Ari Rosita. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar." Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2023.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2023.

Suwarto, Suwarto, and Wahyu Hidayat. "Pengaruh Kemampuan Operasi Hitung Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Cyberpreneurship Innovative and Creative Exact and Social Science* 2, no. 2 (2016).

Widyastuti, Laras Retno, Lina Revilla Malik, and Abdul Razak. "Efektivitas Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika." *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (June 10, 2020). <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.247>.

Winarbin, Giyarti. "Penggunaan Media Benda Konkret Guna Meningkatkan Kemampuan Hitung Bangun Datar Dan Ruang." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK)* 5, no. 3 (2020).