

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL MA'GURECCENG DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA DI SD NEGERI 24 PANDANG-PANDANG

Asmaul Husna^{1*}, Aisyah Nursyam², Aspikal³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Bone

email : 1asmaul0709@gmail.com, 2ichanursyam@gmail.com, 3aspikallandu@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang esensial bagi siswa sekolah dasar dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, seringkali pembelajaran matematika dianggap kurang menarik bagi siswa. Permainan tradisional, sebagai bagian dari kekayaan budaya, memiliki potensi untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran, termasuk matematika, karena sifatnya yang menyenangkan dan melibatkan interaksi aktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan permainan tradisional *ma'gurecceng* yang dilakukan berdampak pada peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas 5 SD. Untuk melihat pengaruh permainan tradisional *ma'gurecceng* terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa, peneliti melakukan uji coba pada 12 siswa kelas 5 di SD Negeri 24 Pandang-Pandang. Setelah menjalani serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan permainan *ma'gurecceng* selama 3 kali pertemuan, dilakukan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa. Penelitian ini menggunakan data hasil tes *pretest* dan *posttest* siswa sebagai bahan analisis. Data kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis menggunakan uji statistik non-parametrik Wilcoxon dengan bantuan program SPSS untuk melihat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik kemampuan numerasi siswa kelas 5 SD Negeri 24 Pandang-Pandang sebelum dan sesudah diterapkannya pembelajaran matematika melalui permainan tradisional *ma'gurecceng*. Analisis uji Wilcoxon menghasilkan nilai signifikansi ($0,002 < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan permainan *ma'gurecceng*.

Kata kunci : Kemampuan Numerasi, Permainan Ma'gurecceng, Permainan Tradisional

Abstract

Numeracy ability is one of the basic competencies that are essential for elementary school students in understanding and applying mathematical concepts in everyday life. However, mathematics learning is often considered less interesting for students. Traditional games, as part of cultural wealth, have the potential to be integrated into learning, including mathematics, because they are fun and involve active interaction. The purpose of this study was to determine the use of the traditional *ma'gurecceng* game that was carried out had an impact on improving the numeracy skills of 5th grade elementary school students. To see the effect of the traditional *ma'gurecceng* game on improving students' numeracy skills, researchers conducted a trial on 12 5th grade students at SD Negeri 24 Pandang-Pandang. After undergoing a series of learning activities using the *ma'gurecceng* game for 3 meetings, a *posttest* was conducted to measure the improvement in students' abilities. This study used data from the results of the students' *pretest* and *posttest* as analysis material. Data on students' numeracy skills before and after treatment were analyzed using the Wilcoxon non-parametric statistical test with the help of the SPSS program to see significant differences between the *pretest* and *posttest* scores. The results of the analysis showed a statistically significant increase in the numeracy skills of grade 5 students of SD Negeri 24 Pandang-Pandang before and after implementation of mathematics learning through the traditional game of *ma'gurecceng*. The Wilcoxon test analysis produced a significance value ($0,002 < 0,05$), which indicated that there was a significant difference between students' numeracy skills before and after participating in learning with the *ma'gurecceng* game.

Keywords : Numeracy Skills, Ma'gurecceng Game, Traditional Games

Cara menulis sitasi : Husna, A., Nursyam, A., & Aspikal. (2025). Pengaruh permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa di sd negeri 24 pandang-pandang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 9(1), 13-22.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses belajar seumur hidup. Pendidikan adalah suatu proses terencana untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif, yang ditujukan bagi pengembangan keseluruhan kemampuan intelektual dan spiritual individu sehingga mampu berkontribusi aktif dalam membangun masyarakat yang lebih baik (Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, 2023). Pendidikan adalah komponen paling penting dalam mengembangkan potensi diri. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan, diperlukan persiapan atau perencanaan yang sistematis dimana semua pihak berpartisipasi aktif (Sulastri, Sapti, M., & Darmono, 2024). Salah satu tujuan utama pendidikan dasar adalah meningkatkan kemampuan berhitung atau numerasi siswa. Numerasi adalah kemampuan menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari. Kemampuan ini menjadi landasan penting dalam menguasai berbagai mata pelajaran (Rohim, D.C., Rahmawati, S., & Ganestri, 2021).

Numerasi adalah inti dari pembelajaran matematika (Nisa, 2023). Seperti yang diketahui, kemampuan berhitung siswa termasuk dalam standar kualitas pendidikan negara. PISA *International Assesment* dilakukan setiap tiga tahun sekali dan bertujuan untuk mengumpulkan data tentang kelebihan dan kekurangan pelajar Indonesia dalam pengetahuan dan keterampilan membaca, matematika, dan sains (Baharuddin, M.R., Sukmawati, 2021). Berdasarkan hasil survei PISA 2018 yang menempatkan Indonesia peringkat ke-72 dari 79 negara dalam bidang matematika, menyatakan kemampuan siswa Indonesia masih jauh di bawah rata-rata internasional. Data menunjukkan bahwa siswa sangat tidak tertarik dengan pelajaran matematika. Hal ini menjadi tantangan besar bagi dunia pendidikan di Indonesia untuk segera mengambil langkah-langkah perbaikan (Badariah, B., Pristiwanti, D., & Rosmilawati, 2022). Kemampuan matematika biasa juga dikenal dengan istilah numerasi. Sebab keduanya mempunyai jangkauan skill yang sama (Adinda et al., 2022).

Secara sederhana, keterampilan numerasi adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan angka dalam berbagai konteks untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Baharuddin, M.R., Sukmawati, 2021). Menurut Cockroft, numerasi adalah kemampuan atau keterampilan seseorang untuk secara efektif menggunakan angka dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi sehari-hari. Kemampuan bernalar seseorang dikenal sebagai numerasi. Penalaran adalah proses menganalisis dan memahami sebuah pernyataan dengan mengubah simbol atau bahasa matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik secara tertulis maupun lisan (Nasir, R., Nurjannah, S., Amanda, N.F., Adria, 2023). Pemahaman matematis adalah salah satu tujuan dari proses pembelajaran matematika yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi. Pemahaman matematis mencakup pengetahuan siswa mengenai konsep, prinsip, prosedur, serta kemampuan dalam menerapkan strategi penyelesaian untuk menghadapi suatu masalah yang disajikan (Rismala, A.I., Hadiana, O., Zaenal, R.M., Casnan, & Heriyana, 2023).

Kemampuan pemahaman matematis sangat krusial bagi peserta didik, karena dengan memiliki kemampuan tersebut, siswa akan lebih mudah belajar matematika. Kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk memahami konsep operasi hitung yang diajarkan dalam pelajaran matematika, seperti mengenal, membaca, dan menulis, serta cara menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari (Hazimah, G.F., & Sutisna, 2023). Agar peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal dan menerapkan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari, mereka harus memahami konsep matematika terlebih dahulu. Banyak siswa beranggapan bahwa menghafal rumus akan mempermudah mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun, sebenarnya matematika adalah mata pelajaran yang lebih berfokus pada pemecahan masalah daripada sekadar menghafal rumus. Untuk mencapai hal ini, dibutuhkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai matematika (Sulastri, Sapti, M., & Darmono, 2024).

Kemampuan numerasi mencakup keterampilan untuk menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai format, seperti bagan, grafik, dan tabel. Setelah melakukan analisis, hasilnya dapat digunakan untuk mengantisipasi tren, membuat keputusan, atau mengevaluasi kondisi saat ini. Sebagai contoh,

seseorang dapat menggunakan data grafik untuk meramalkan perubahan cuaca atau membuat keputusan berdasarkan data penjualan tahunan. Numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan matematika dengan percaya diri dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan kata lain, numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan konsep bilangan dan melakukan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari (Manurung, D.R., Haloho, B., & Napitu, 2023).

Berdasarkan observasi, banyak siswa yang kesulitan dalam belajar matematika. Mereka menganggap pembelajaran matematika terlalu sulit untuk dimengerti. Hal tersebut mempengaruhi kemampuan numerasi siswa. Karena matematika adalah pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami, kesulitan dalam belajar matematika sejak dini, bahkan hingga tingkat perguruan tinggi, dianggap normal. Oleh karena itu, orang percaya bahwa jika matematika terus menjadi masalah, siswa akan semakin tidak tertarik dan lebih mudah jenuh (Anderha & Maskar, 2021). Kemampuan numerasi yang baik sangat penting untuk mengatasi tantangan modern di mana keterampilan matematika semakin penting.

Siswa tidak memahami numerasi dengan baik, yang merupakan salah satu masalah empiris yang muncul. Siswa mungkin tidak tertarik untuk belajar jika mereka tidak memiliki banyak sumber daya atau tidak memiliki interaksi langsung dengan materi pelajaran. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Beberapa siswa mungkin lebih menyukai metode belajar yang lebih interaktif (Listrianti, F. et al., 2023). Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat menarik minat para siswa untuk belajar matematika contohnya melalui permainan tradisional.

Permainan tradisional merupakan salah satu warisan budaya yang memiliki nilai edukatif tinggi. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan melalui permainan tradisional yaitu bola bekel (juga dikenal sebagai *ma'gurecceng* dalam bahasa Bugis). *Ma'gurecceng*, sebagai warisan budaya, dapat dijadikan media pembelajaran yang kaya akan nilai-nilai lokal dan kearifan lokal. *Ma'gurecceng*, permainan tradisional yang menggunakan bola karet kecil dan biji-bijian, biasanya dalam jumlah kelipatan enam sesuai kesepakatan pemain, menawarkan pendekatan pembelajaran yang menarik dan interaktif (Al Ningsih, 2021). Permainan *ma'gurecceng* tidak hanya menyenangkan, tetapi juga dapat membantu siswa memperbaiki kemampuan numerasi mereka. Ketika anak-anak bermain bola bekel (*ma'gurecceng*), mereka dilatih untuk berpikir secara langsung. Permainan ini juga meningkatkan nalar dan ketangkasan mereka dalam mengambil buah bekel dengan cepat (Badariah, B., Pristiwanti, D., & Rosmilawati, 2022).

Guru dapat meningkatkan suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik dengan memasukkan permainan ini ke dalam proses pembelajaran. Selain sebagai hiburan, permainan tradisional *ma'gurecceng* juga dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam pembelajaran matematika. Artikel ini akan mengulas pengaruh permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa di sekolah dasar, serta dampak positif yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa di sekolah dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan media pembelajaran matematika yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa serta dengan penerapan media pembelajaran melalui permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperimen* dengan metode *one-group pretest-posttest design* (Fauziyah & Anugraheni, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V SD Negeri 24 Pandang-Pandang. Berikut ini desain metode penelitian eksperimen satu kelompok (*one-group pretest-posttest design*):

Tabel 1. One-group Pretest-Posttest Design

O₁	X	O₂
----------------------	----------	----------------------

(Fauziah & Anugraheni, 2020).

Keterangan:

X = Perlakuan (pembelajaran melalui permainan tradisional *ma'gurecceng*)

O₁ = *Pretest* (tes pra-pembelajaran)

O₂ = *Posttest* (tes pasca-pembelajaran)

Populasi didefinisikan sebagai wilayah yang menjadi fokus atau perhatian utama penelitian, di mana kita memilih karakteristik khusus yang ingin kita pelajari dari objek atau subjek di dalamnya (Suriani, N., Risnita, & Jailani, 2023). Populasi penelitian dibatasi pada siswa kelas 5 SD Negeri 24 Pandang-Pandang. Sampel, sebagai bagian yang lebih kecil dari populasi, dipilih dengan cermat untuk mewakili karakteristik umum dari seluruh siswa kelas 5 (Asrulla et al., 2023). Sebanyak 12 siswa kelas 5 menjadi peserta penelitian. Data yang diperoleh dari 6 soal uraian yang kemudian dianalisis secara uji statistik Wilcoxon dengan bantuan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah permainan tradisional *ma'gurecceng* digunakan, data penelitian dikumpulkan untuk menunjukkan sejauh mana kemampuan numerasi siswa meningkat. Penelitian ini dilakukan pada satu kelas dengan 12 siswa kelas 5. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap: tes awal sebelum pembelajaran (*pretest*), pembelajaran menggunakan permainan tradisional *ma'gurecceng*, dan tes akhir setelah pembelajaran (*posttest*). Masing-masing tes terdiri dari 6 soal uraian yang bertujuan untuk mengukur kemampuan numerasi (berhitung) awal dan akhir siswa. Hasil rata-rata nilai kedua tes disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Tes Uraian	Rata-rata
<i>Pretest</i>	49,92
<i>Posttest</i>	81,58

Perbandingan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi dengan menggunakan permainan tradisional *ma'gurecceng*. Rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh siswa sebelum diberi perlakuan pembelajaran melalui permainan tradisional *ma'gurecceng* adalah 49,92, dan nilai rata-rata *posttest* siswa setelah pembelajaran melalui permainan tradisional *ma'gurecceng* adalah 81,58. Langkah selanjutnya adalah menganalisis perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* menggunakan uji statistik Wilcoxon dengan bantuan program SPSS. Uji Wilcoxon digunakan untuk membandingkan nilai tengah variabel dalam dua sampel berpasangan. Ini melihat bukan hanya tanda yang diperhatikan, tetapi juga perbedaan antara sampel yang berpasangan. Uji modifikasi bertanda Wilcoxon digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan dalam data berpasangan (Kaporina, A., Hernanda, Y., & Nurlaily, 2023)

Uji Wilcoxon digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antar data berpasangan, mengevaluasi perbedaan antar pengamatan sebelum dan sesudah perlakuan, dan menentukan efektivitas perlakuan. Tes peringkat bertanda Wilcoxon adalah tes non parametrik, dapat digunakan untuk menentukan apakah dua sampel *dependent* dipilih dari populasi dengan distribusi yang sama. Data interval yang diordinalkan, satu sampel yang berhubungan, dan dua sampel adalah syaratnya. Ketika populasi tidak dapat dianggap terdistribusi secara normal atau data pada skala ordinal, ini dapat digunakan sebagai pengganti uji T pasangan siswa (Kaporina, A., Hernanda, Y., & Nurlaily, 2023).

Keputusan statistik didasarkan pada perbandingan nilai W hitung dengan nilai kritis dari tabel Wilcoxon untuk ukuran sampel (n) dan tingkat signifikansi (α) yang dipilih (biasanya 0,05) atau dengan

menggunakan pendekatan nilai p (p-value) dari hasil perhitungan SPSS. Jika nilai p lebih kecil dari tingkat signifikansi ($p < \alpha$), maka hipotesis nol (tidak ada perbedaan signifikan) ditolak, dan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data berpasangan (Ahmad, F., Sari, 2025). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Nol (H_0): Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dalam kemampuan numerasi siswa kelas V di SD Negeri 24 Pandang-Pandang sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan permainan tradisional *ma'gurecceng*.
2. Hipotesis Alternatif (H_a): Terdapat pengaruh yang signifikan dalam kemampuan numerasi siswa kelas V di SD Negeri 24 Pandang-Pandang setelah mengikuti pembelajaran dengan permainan tradisional *ma'gurecceng*.

Tabel 3 berikut menunjukkan hasil uji statistik Wilcoxon *Output Ranks* berbantuan program SPSS.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Wilcoxon *Output Ranks*

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	0,00	0,00
	Positive Ranks	12 ^b	6,50	78,00
	Ties	0 ^c		
	Total	12		

Untuk interpretasi output ranks diatas, ada beberapa hal yang perlu dilihat yaitu ada *negative ranks* untuk melihat penurunan dari *pretest* ke *posttest*. *Positive ranks* yaitu untuk melihat peningkatan *pretest* ke *posttest*, kemudian *ties* yaitu nilai yang memiliki kesamaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan tabel *ranks* hasil uji SPSS di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk *negative ranks* 12 responden tidak ada yang mengalami penurunan, baik dari *mean rank* maupun *sum of ranks*. Kemudian untuk *positive ranks* 12 responden mengalami peningkatan dari *mean rank* (6,50) dan *sum of ranks* (78,00). Maka kesimpulannya adalah dari nilai hasil *pretest* ke *posttest*-nya mengalami peningkatan. Tabel 4 berikut menunjukkan hasil uji statistik Wilcoxon berbantuan program SPSS.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Wilcoxon

Test Statistics ^a	
Posttest - Pretest	
Z	-3,061 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,002

Tabel 4 bertujuan untuk melihat apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima, dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka hipotesis nol diterima. Dari hasil uji statistik Wilcoxon berbantuan SPSS, diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,002. Karena $0,002 < 0,05$, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti hipotesis alternatif diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam kemampuan numerasi siswa kelas V di SD Negeri 24 Pandang-Pandang setelah mengikuti pembelajaran dengan permainan tradisional *ma'gurecceng*.

Pembahasan

Permainan tradisional selalu membuat orang tertawa, jadi sangat relevan di tempat lain dan dapat dimainkan bersama secara menyenangkan (Kaporina, A., Hernanda, Y., & Nurlaily, 2023). Sebenarnya,

ada komponen dalam permainan tradisional yang mendukung kreativitas dan kecerdasan anak. *Ma'gurecceng* dapat digunakan dalam pembelajaran disekolah contohnya pembelajaran matematika. Peserta didik dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran melalui permainan tradisional *ma'gurecceng* (Renasip, Taufik, M., & Rahayu, 2023). Dalam penelitian ini, permainan tradisional *ma'gurecceng* digunakan untuk mengajar siswa kelas V di SD Negeri 24 Pandang-Pandang materi pecahan. Tujuan utama dari sintaks ini adalah untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa dan memberi mereka pemahaman tentang konsep dan operasi dasar pecahan.

Sintaks pembelajaran ini terdiri dari tiga fase utama. Fase pertama adalah persiapan dan *pretest*. Pada fase ini, guru tidak hanya mempersiapkan mental siswa, memberikan orientasi tentang tujuan pembelajaran, dan tentang hubungan antara permainan *ma'gurecceng* dan materi pecahan, tetapi juga melakukan pengujian awal kemampuan numerasi siswa melalui *pretest*. Hasil *pretest* siswa kelas V memiliki nilai rata-rata 49,92, menunjukkan bahwa mereka memiliki pemahaman awal tentang konsep pecahan yang perlu ditingkatkan. Fase kedua dalam pembelajaran yaitu intervensi pembelajaran utama yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, dan jumlah biji *gurecceng* yang digunakan pada setiap sesi disesuaikan untuk secara bertahap meningkatkan kompleksitas dan mengeksplorasi konsep pecahan.

Pertemuan pertama, peserta didik diajarkan konsep dasar pecahan menggunakan 4 biji *gurecceng*. Peneliti sebagai guru menjelaskan aturan permainan dan mengaitkannya dengan representasi pecahan pada awal pertemuan. Dengan jumlah biji yang terbatas, siswa diajak untuk memahami konsep sederhana tentang bagian dari keseluruhan. Misalnya, jika seorang pemain berhasil mengumpulkan 1 biji dari 4 biji yang dimainkan, itu akan digambarkan sebagai $\frac{1}{4}$ dari jumlah biji tersebut. Membangun pemahaman visual dan praktis tentang pembilang dan penyebut dalam konteks permainan dengan jumlah elemen yang relatif kecil adalah fokus utama dari pertemuan ini. Setelah permainan pertama, diskusi tentang bagaimana siswa menemukan dan menyatakan pecahan berdasarkan hasil permainan mereka dengan 4 biji *gurecceng* ditekankan.

Proses penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menggunakan 6 biji *gurecceng* dipelajari pada pertemuan kedua. Jumlah biji yang lebih besar memungkinkan untuk mengeksplorasi pecahan yang memiliki penyebut lebih beragam. Aktivitas dalam permainan dimaksudkan untuk mendorong siswa melakukan tugas penjumlahan dan pengurangan pecahan. Misalnya, siswa dapat menggabungkan 2 biji yang dimiliki dengan 1 biji dari hasil tangkapan ($\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$) atau siswa dapat memberi temannya 2 biji dari 6 biji yang dimiliki ($\frac{6}{6} - \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$). Fokus pertemuan ini adalah bagaimana siswa menerjemahkan tindakan permainan dengan 6 biji *gurecceng* ke dalam operasi matematika. Ini termasuk pentingnya menggunakan penyebut yang sama untuk penjumlahan dan pengurangan. Diinspirasi dari situasi dalam permainan, Latihan soal diakhir pertemuan kedua melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut hingga 6.

Tujuan pertemuan ketiga adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan menggunakan 8 biji *gurecceng*. Dengan menggunakan jumlah biji yang lebih banyak, skenario permainan yang lebih kompleks dapat dibuat untuk mempelajari konsep perkalian dan pembagian pecahan. Misalnya, jika setiap dari dua pemain berhasil mengumpulkan $\frac{3}{8}$ bagian-bagian biji, maka total biji yang dikumpulkan dapat dihubungkan dengan perkalian ($2 \times \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$). Untuk pembagian, guru dapat memberikan tantangan seperti membagi 8 biji *gurecceng* menjadi beberapa kelompok dengan jumlah yang sama untuk membantu siswa memahami konsep pembagian pecahan dalam konteks yang spesifik. Diskusi pada pertemuan ketiga mencakup keempat operasi dasar perkalian atau pembagian pecahan.

Tujuan penggunaan jumlah biji *gurecceng* yang meningkat secara bertahap selama tiga pertemuan ini adalah untuk memberikan *scaffolding* dalam pembelajaran konsep pecahan. Ini dimulai dengan representasi sederhana dengan 4 biji, diikuti dengan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan 6 biji, dan diakhiri dengan operasi perkalian dan pembagian dengan delapan biji. Strategi ini diharapkan dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh tentang materi pecahan.

Posttest dan refleksi akhir adalah tahap terakhir. Untuk mengukur perubahan kemampuan numerasi siswa, setelah kegiatan pembelajaran menggunakan permainan *ma'gurecceng*, siswa diberikan *posttest* dengan instrument yang sebanding dengan *pretest*. Hasil *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan; siswa menerima nilai rata-rata 81,58, yang menunjukkan bahwa penggabungan permainan tradisional *ma'gurecceng* ke dalam pemahaman siswa tentang konsep pecahan sangat membantu. Sesi refleksi akhir, yang dilakukan setelah ujian, memberikan kesempatan bagi siswa untuk menceritakan apa yang mereka pelajari, mengetahui bagaimana permainan membantu mereka memahami materi, dan menemukan kesulitan dan cara menyelesaikannya.

Sintaks pembelajaran yang menggabungkan permainan *ma'gurecceng* tradisional tampaknya memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V pada materi pecahan. Peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* menunjukkan bahwa metode pembelajaran tradisional yang kontekstual dan menyenangkan dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan temuan peneliti terdahulu, permainan tradisional *ma'gurecceng* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Peningkatan yang signifikan ditunjukkan oleh peningkatan persentase rata-rata hasil belajar siswa dari 61% pada siklus awal menjadi 87% pada siklus akhir. Proses peningkatan ini terjadi secara bertahap dimulai pada pertemuan I hingga pertemuan VIII, penelitian tersebut berhenti pada siklus II pertemuan VIII karena hasil rata-rata sudah melebihi target keberhasilannya yaitu 87% (Pokhrel, 2024).

Sebuah penelitian juga dilakukan oleh (Mulyatna et al., 2020) yang menyimpulkan bahwa permainan bola bekel merupakan media pembelajaran matematika yang relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Dengan memanfaatkan kecenderungan anak untuk bermain, permainan bola bekel dapat menjadi inovasi yang efektif untuk mengatasi kesulitan belajar matematika dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Minat anak pada permainan dapat dimanfaatkan untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa a) peningkatan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran matematika sebelum menggunakan pembelajaran berbasis permainan tradisional *ma'gurecceng* memiliki nilai rata-rata sebesar 49,92; b) peningkatan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran matematika setelah menggunakan pembelajaran berbasis permainan tradisional *ma'gurecceng* memiliki nilai rata-rata sebesar 81,58; dan c) hasil analisis data uji Wilcoxon nilai pada kolom Sig. (2-tailed) < nilai signifikansi 0,05 ($0,002 < 0,05$). Dengan menggunakan pembelajaran berbasis permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam pembelajaran matematika, ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas 5 SD Negeri 24 Pandang-Pandang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*, terlihat peningkatan pencapaian nilai kemampuan numerasi siswa melalui pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional *ma'gurecceng*. Nilai rata-rata *pretest* siswa sebelum menggunakan permainan tradisional adalah 49,92, dan nilai rata-rata *posttest* siswa setelah menggunakan permainan tradisional adalah 81,58. Hasil analisis

data uji Wilcoxon nilai pada kolom Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05 ($0,002 < 0,05$). Akibatnya, H_0 diterima, sedangkan H_a ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_a menunjukkan dengan memberikan pembelajaran matematika menggunakan permainan tradisional *ma'gurecceng*, kemampuan numerasi siswa sangat dipengaruhi peningkatannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan tradisional *ma'gurecceng* dalam pembelajaran memiliki kekurangan dan kelebihan. Kekurangan dari pembelajaran ini adalah bahwa permainan membutuhkan waktu yang cukup lama di kelas dan ruang kelas menjadi terlalu ramai dan berisik sehingga mengganggu siswa lain. Sebaliknya, pembelajaran ini membuat siswa lebih bersemangat dan tidak bosan saat belajar matematika, yang mendorong mereka untuk menjadi lebih aktif dalam belajar.

SARAN

- Bagi Guru
 1. Guru dapat memanfaatkan permainan tradisional *ma'gurecceng* sebagai alat bantu pembelajaran matematika, khususnya untuk melatih kemampuan numerasi siswa secara menyenangkan dan kontekstual.
 2. Guru dapat berkolaborasi dengan pihak eksternal untuk mengembangkan variasi permainan bola bekel yang lebih inovatif dan relevan dengan materi pembelajaran.
- Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengembangkan instrument penilaian yang lebih komprehensif, membandingkan efektivitas *ma'gurecceng* dengan metode lain, memperluas cakupan subjek, meneliti faktor-faktor lain yang berpengaruh, dan mengkaji modifikasi permainan yang paling efektif. Penelitian tindakan kelas juga dapat dilakukan untuk mengkaji efektivitas penerapan *ma'gurecceng* secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan apresiasi yang tulus kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian artikel ini. Secara khusus, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kampus kami tercinta Universitas Muhammadiyah Bone, Tim PKKISS-MBKM 2024, Pemerintah Kabupaten Bantaeng khususnya Kecamatan Sinoa Desa Bonto Tiro, Dosen Pembimbing, serta Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, arahan serta masukan-masukan selama proses penelitian. Selain itu, penulis berterima kasih kepada kedua orang tua atas segala doa, upaya dan usaha sehingga penulis dapat mencapai tahap ini, tak lupa pula kepada teman-teman seangkatan yang senantiasa kebersamaan dalam setiap proses perkuliahan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada rekan-rekan seperjuangan KKN Tematik Posko 6 Desa Bonto Tiro atas segala kerja keras selama pelaksanaan kegiatan KKN atau pengabdian masyarakat dan pemilik posko kami yang telah menjadi orang tua, sahabat, dan keluarga selama pelaksanaan pengabdian masyarakat yang berlangsung selama 4 bulan. Sebagai penutup, penulis berharap penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ningsih, Y. R. (2021). Manfaat Permainan Tradisional Bola Bekel terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 69–76.
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Badariah, B., Pristiawati, D., & Rosmilawati, I. (2022). Pemanfaatan Permainan Tradisional Bola Bekel dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Journal on Teacher Education*, 4, 881–889.

- <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/10001%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/download/10001/7989>
- Fauziyah, N. E. H., & Anugraheni, I. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 850–860. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.459>
- Hariana, H., Mardin, H., & Lasalewo, T. (2021). Peranan Mahasiswa Kkn Dalam Melaksanakan Kegiatan Tambahan Di Lokasi Pengabdian Desa Botuwombato. *Jurnal Abdimas Terapan*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.56190/jat.v1i1.3>
- Mulyatna, F., Nurrahman, A., & Seruni. (2020). Pembelajaran Matematika Sd / Mi Yang Inovatif Melalui Permainan Bekel dan Kelereng. *Jurnal Pengabdian Community*, 2(2), 52–58.
- Nasar, A., Saputra, D. H., Arkaan, M. R., Ferlyando, M. B., Andriansyah, M. T., & Pangestu, P. D. (2024). Uji Prasyarat Analisis. *JEBI: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2(6), 786–799.
- Nisa, A. C. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Quizizz. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 310–317. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4459>
- Pokhrel, S. (2024). Meningkatkan Literasi Numerasi Melalui Media Dakon Pada Anak Usia 5-6 Tahun di Kelompok B3 TK Muslimat NU 2 Singosari. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Rohim, D. C. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal VARIDIKA*, 33(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Sintia, I., Pasarella, M. D., & Nohe, D. A. (2022). Perbandingan Tingkat Konsistensi Uji Distribusi Normalitas Pada Kasus Tingkat Pengangguran di Jawa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya*, 2(2), 322–333.
- Siregar, H. D., Wassalwa, M., Khairina Janani, & Harahap, I. S. (2022). Analisis Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistik Parametrika. *Al Itihadu Jurnal Pendidikan*, 1(1), 3. <https://jurnal.asrypersadaquality.com/index.php/alittihadu/article/view/44%0Ahttps://jurnal.asrypersadaquality.com/index.php/alittihadu/article/download/44/74>
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Wahyu Adinda, D., Nurhasanah, N., & Oktaviyanti, I. (2022). Profil Kemampuan Numerasi Dasar Siswa Sekolah Dasar Di SDN Mentokan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1066–1070. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.700>
- Wahyudi, D., Anggoro, T., Mukharomah, M., Elfarani, A. S., Arifiyanta, T., Novianto, T., Tedjakusuma, S. A., Supriyanta, A., Apriliana, W., Rahmawan, F. A., Naga, B. T., Rahayu, F. E., & Aulia, F. B. (2024). Peran Mahasiswa Kkn Tematik Dalam Pengembangan Potensi Wisata Pada Bumi Perkemahan Goa Kebon Di Kalurahan Krembangan, Kapanewon Panjatan. *ADARMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Janabadra*, 11(1), 41–48. <https://doi.org/10.37159/jad.v11i1.33>
- Waluyo edy, S. A. J. E. (2024). Analisis data sampel menggunakan uji hipotesis penelitian perbandingan pendapatan menggunakan uji anova dan uji t. *Ekonomi Dan Bisnis*, 2(30218365), 775–785.

Widana, W., & Muliani, P. L. (2020). Buku Uji Persyaratan Analisis. In *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang*.