

Peningkatan kemampuan mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran melalui permainan buka tutup caping berangka pada siswa kelas I sd muhammadiyah 1 ngrambe

Siti Janawati✉, Universitas PGRI Madiun

✉sitijanawati@gmail.com

Abstract: This classroom action research aimed to improve the ability of first-grade students to sequence objects/pictures based on size through the “buka tutup caping berangka” (numbered cone opening-closing) game at SD Muhammadiyah 1 Ngrambe. The study followed the Kemmis and McTaggart model across two cycles, involving 22 students and one classroom teacher as research subjects. Data were collected through observation, interviews, documentation, and tests, then analyzed using qualitative and quantitative techniques. Results showed that the pre-action average score was 67.27 with 31.8% of students reaching the completion criterion. This increased to an average of 75.45 (50% completion) in Cycle I, and further improved to 78.63 for individual assessment (77.3% completion) and 84.8 for group assessment (100% completion) in Cycle II. These findings indicate that the caping berangka game effectively improves students’ size-sequencing ability while fostering active and enjoyable learning.

Keywords: Sequencing ability, educational game, caping berangka, classroom action research, elementary school

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas I dalam mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran melalui permainan buka tutup caping berangka di SD Muhammadiyah 1 Ngrambe. Penelitian menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan subjek penelitian sebanyak 22 siswa dan satu guru kelas. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pra-tindakan sebesar 67,27 dengan 31,8% siswa tuntas. Nilai tersebut meningkat menjadi 75,45 (50% tuntas) pada Siklus I, dan meningkat kembali menjadi 78,63 pada penilaian individu (77,3% tuntas) serta 84,8 pada penilaian kelompok (100% tuntas) pada Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan buka tutup caping berangka efektif meningkatkan kemampuan mengurutkan benda berdasarkan ukuran serta menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan

Kata kunci: Kemampuan mengurutkan, permainan edukatif, caping berangka, penelitian tindakan kelas, sekolah dasar



PENDAHULUAN

Pendidikan dasar, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD), menjadi fondasi utama bagi perkembangan intelektual, sosial, emosional, dan keterampilan anak. Pembelajaran di kelas rendah, terutama kelas I, perlu dilaksanakan secara konkret, menarik, dan menyenangkan sesuai karakteristik perkembangan anak usia dini. Matematika sebagai ilmu yang mempelajari bilangan, pola, hubungan, dan cara berpikir logis menuntut penggunaan benda nyata atau media pembelajaran yang menarik pada kelas awal SD, mengingat siswa usia 6-7 tahun masih berada pada tahap operasional konkret (Piaget, 1977). Sejalan dengan hal tersebut, pembelajaran yang hanya berpusat pada guru cenderung membuat siswa cepat bosan dan kurang aktif dalam memahami konsep-konsep dasar matematika (Susanto, 2016).

Salah satu kemampuan dasar matematika yang penting dikembangkan pada siswa kelas I SD adalah kemampuan mengurutkan benda atau gambar berdasarkan ukuran, yaitu kemampuan membandingkan, mengelompokkan, dan menyusun benda berdasarkan kriteria besar-kecil, panjang-pendek, atau tinggi-rendah. Dalam Kurikulum Merdeka, materi ini termasuk dalam elemen Bilangan dan Pengukuran yang bertujuan agar siswa mampu membandingkan dan mengurutkan benda berdasarkan karakteristik tertentu (Kemendikbudristek, 2022; Heruman, 2018).

Hasil observasi awal di kelas I SD Muhammadiyah 1 Ngrambe menunjukkan bahwa 17 dari 22 siswa masih mengalami kesulitan mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran. Siswa masih bingung membedakan ukuran benda, kurang fokus dan kurang aktif selama pembelajaran, serta memiliki minat belajar matematika yang rendah. Guru pun masih menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga siswa kurang mendapatkan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan. Kondisi ini apabila dibiarkan dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir logis dan kecerdasan siswa secara lebih luas.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah permainan buka tutup caping berangka, yaitu media pembelajaran berbentuk caping atau penutup kerucut yang diberi angka maupun gambar. Melalui permainan ini siswa diajak membuka dan menutup caping sesuai urutan ukuran benda atau gambar yang tersedia sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, konkret, dan bermakna. Permainan ini dipilih karena bersifat konkret sesuai karakteristik siswa kelas rendah, melatih motorik dan konsentrasi, meningkatkan keterlibatan aktif siswa, serta berpotensi mengembangkan berbagai kecerdasan majemuk siswa sebagaimana dikemukakan oleh Gardner (2011), meliputi kecerdasan linguistik, logika matematika, visual-spasial, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal, naturalis, dan eksistensial.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan permainan buka tutup caping berangka dalam meningkatkan kemampuan mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran pada siswa kelas I SD Muhammadiyah 1 Ngrambe.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis dan McTaggart (1988), yang terdiri atas empat tahapan dalam setiap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). PTK dipilih karena merupakan penelitian reflektif yang dilakukan guru untuk meningkatkan rasionalitas, keadilan, dan efektivitas praktik pembelajaran di kelasnya sendiri (Arikunto et al., 2021).

Penelitian dilaksanakan di kelas I SD Muhammadiyah 1 Ngrambe, Desa Ngrambe, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur, pada bulan Januari sampai April. Subjek penelitian

berjumlah 22 siswa kelas I beserta satu guru kelas sebagai kolaborator. Penelitian dilaksanakan melalui tahap pra-pelaksanaan, Siklus I, dan Siklus II, masing-masing dengan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (menggunakan permainan buka tutup caping bergambar dengan langkah menentukan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan, menyusun jadwal, memonitor kegiatan, menguji hasil, dan evaluasi proses), serta kegiatan penutup.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran (Arikunto, 2019), wawancara dengan guru kelas untuk memperoleh gambaran kondisi awal pembelajaran (Sugiyono, 2023), dokumentasi berupa foto kegiatan dan modul ajar, serta tes untuk mengukur ketuntasan belajar siswa pada setiap tahap dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.

Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan sebesar 80% dari 22 siswa mencapai kategori tuntas. Teknik analisis data menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta pendekatan kuantitatif untuk menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar pada tiap tahap (Sugiyono, 2022) dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \Sigma X / N \quad (1)$$

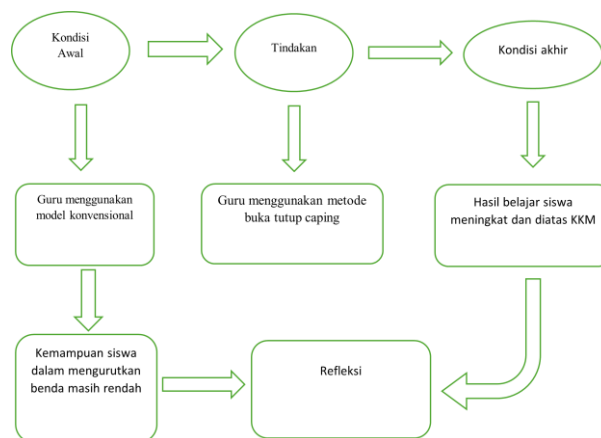
$$P = (f / N) \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan: $\bar{X}$ adalah nilai rata-rata, ΣX adalah jumlah nilai seluruh siswa, N adalah jumlah siswa, P adalah persentase ketuntasan, dan f adalah jumlah siswa yang tuntas.

HASIL PENELITIAN

Pra-Tindakan

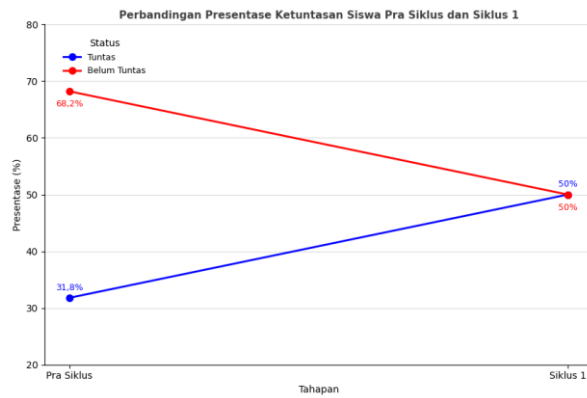
Hasil observasi awal dan tes pra-tindakan menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 67,27, dengan 7 siswa (31,8%) mencapai kategori tuntas dan 15 siswa (68,2%) belum tuntas. Data ini menjadi dasar dilaksanakannya tindakan pada Siklus I.



GAMBAR 1. Grafik data nilai pra-tindakan siswa

Siklus I

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan menggunakan permainan buka tutup caping bergambar dengan siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan proyek sederhana mengurutkan gambar. Hasil tes Siklus I menunjukkan peningkatan nilai rata-rata menjadi 75,45, dengan 11 siswa (50%) tuntas dan 11 siswa (50%) belum tuntas. Hasil observasi menunjukkan siswa mulai tertarik dan aktif berdiskusi dalam kelompok, meskipun sebagian masih kurang percaya diri dan membutuhkan bimbingan.

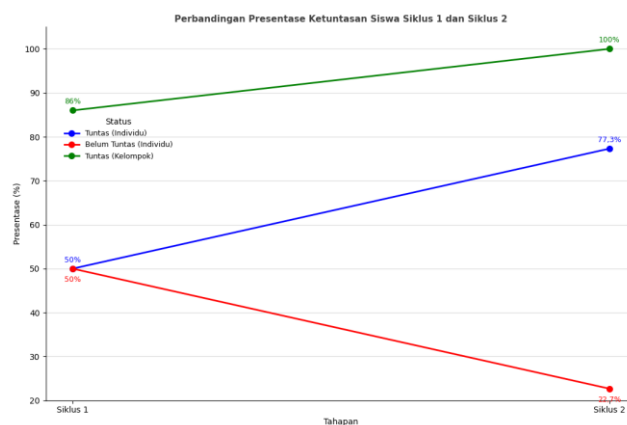


GAMBAR 2. Grafik perbandingan nilai pra-tindakan dan Siklus I

Refleksi Siklus I menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi belum sepenuhnya optimal karena masih banyak siswa yang bergantung pada arahan guru. Oleh karena itu, tindakan dilanjutkan pada Siklus II dengan memberi siswa kesempatan belajar yang lebih mandiri dan terstruktur.

Siklus II

Pada Siklus II, siswa diberi kebebasan lebih besar dalam menentukan kelompok, menempel gambar sesuai minat, menganalisis bentuk/ukuran/warna benda secara mandiri, dan mempresentasikan hasil proyek, sementara guru berperan sebagai fasilitator dengan scaffolding minimal. Hasil tes menunjukkan nilai rata-rata individu meningkat menjadi 78,63, dengan 17 siswa (77,3%) tuntas dan 5 siswa (22,7%) belum tuntas, sedangkan pada penilaian kelompok seluruh 22 siswa (100%) mencapai ketuntasan dengan rata-rata 84,8.



GAMBAR 3. Grafik perbandingan nilai Siklus I dan Siklus II

TABEL 1. merangkum peningkatan ketuntasan belajar siswa dari tahap pra-tindakan hingga Siklus II.

Tahap	Jumlah Siswa Tuntas (f)	Persentase (%)	Rata-rata Nilai
Pra-tindakan	7	31,8	67,27
Siklus I (individu)	11	50,0	75,45
Siklus II (individu)	17	77,3	78,63
Siklus II (kelompok)	22	100,0	84,80

TABEL 1. Rekapitulasi ketuntasan belajar siswa pra-tindakan, Siklus I, dan Siklus II

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan buka tutup caping berangka secara konsisten meningkatkan kemampuan mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran pada siswa kelas I SD Muhammadiyah 1 Ngrambe dari tahap pra-tindakan hingga Siklus II. Pada tahap pra-tindakan, hanya 31,8% siswa yang mencapai ketuntasan, menunjukkan bahwa metode konvensional yang selama ini digunakan guru belum mampu memfasilitasi siswa memahami konsep pengurutan ukuran secara konkret.

Pada Siklus I, penerapan permainan buka tutup caping bergambar mampu meningkatkan persentase ketuntasan menjadi 50%. Hal ini sejalan dengan temuan Aristia dkk. (2020) yang melaporkan peningkatan ketuntasan belajar siswa kelas rendah setelah penerapan media pembelajaran interaktif, meskipun peningkatan pada siklus pertama umumnya belum mencapai target yang ditetapkan. Serupa dengan itu, Tarigan dkk. (2016) juga menemukan bahwa penerapan media pembelajaran pada siklus pertama meningkatkan aktivitas belajar siswa namun belum optimal, sehingga diperlukan siklus lanjutan.

Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada Siklus II, di mana ketuntasan individu mencapai 77,3% dan ketuntasan kelompok mencapai 100%. Pemberian kesempatan yang lebih besar bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan terstruktur, disertai peran guru sebagai fasilitator, terbukti mendorong keterlibatan aktif siswa dalam permainan buka tutup caping. Kondisi ini memperkuat pandangan Piaget (1977) bahwa siswa usia kelas awal SD lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan pengalaman langsung, sehingga penggunaan media konkret seperti caping berangka relevan diterapkan pada jenjang ini.

Selain meningkatkan kemampuan mengurutkan, permainan buka tutup caping berangka juga berpotensi mengembangkan kecerdasan majemuk siswa, mencakup kecerdasan logika matematika melalui aktivitas mengurutkan dan membandingkan ukuran, kecerdasan visual-spasial melalui pengamatan bentuk dan warna gambar, kecerdasan kinestetik melalui aktivitas membuka-menutup caping, serta kecerdasan interpersonal melalui kerja kelompok, sebagaimana dikemukakan dalam teori kecerdasan majemuk Gardner (2011). Dengan demikian, permainan ini tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai sarana pengembangan potensi siswa secara lebih holistik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan permainan edukatif berbasis benda konkret yang dirancang secara bertahap dan reflektif melalui siklus PTK efektif dalam meningkatkan kemampuan mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran pada siswa kelas I sekolah dasar.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa permainan buka tutup caping berangka secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan mengurutkan benda/gambar berdasarkan ukuran pada siswa kelas I SD Muhammadiyah 1 Ngrambe. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 67,27 pada pra-tindakan menjadi 75,45 pada Siklus I dan 78,63 (individu)/84,8 (kelompok) pada Siklus II, dengan persentase ketuntasan meningkat dari 31,8% menjadi 50% kemudian 77,3% (individu) dan 100% (kelompok). Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret yang dikemas dalam bentuk permainan mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi siswa kelas awal sekolah dasar. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan penerapan permainan buka tutup caping berangka pada materi maupun jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
2. Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
3. Aristia, R., dkk. (2020). Peningkatan keterampilan membaca siswa melalui media pembelajaran interaktif. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 45-56.
4. Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
5. Heruman. (2018). *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
6. Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran matematika fase A sekolah dasar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
7. Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Victoria: Deakin University Press.
8. Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. New York: Viking Press.
9. Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan: Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
10. Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
11. Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
12. Tarigan, H. G., dkk. (2016). Peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa melalui penerapan media pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 12-20