

Menguraikan Bilangan Melalui Permainan Batu Gunting Kertas Pada Pembelajaran Matematika Kelas 1 Sekolah Dasar

Anik Triwinarti^{1*}, Ana Fitrotun Nisa²

¹⁻² Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

*Corresponding Author e-mail: aniktriwinarti548@gmail.com

1. Abstract

Mathematics education at the elementary level plays a crucial role in establishing the foundational understanding of mathematical concepts for students. One of the key concepts is numbers. Introducing the concept of numbers to first-grade students is an essential initial step in building a strong mathematical understanding. Mathematics instruction at the elementary school level needs to be engaging and interactive, fostering curiosity and student participation. A study conducted at Semin III Elementary School in July 2023 revealed several challenges in teaching the concept of numbers to first-grade students, including difficulties in grasping abstract concepts and passive student engagement. A potential solution could involve creative games like rock-paper-scissors, which can be adapted cleverly to convey numerical concepts to students. In this game, hand choices can be interpreted as representations of numbers. Students directly interact with numerical concepts, making the learning experience more meaningful. This research aims to understand, enhance engagement, strengthen visualization skills, and cultivate social skills in students through this game. Research support indicates that the game improves student interaction, interest, and comprehension. The significance of enjoyment in learning is illustrated by studies showing that enjoyable learning experiences contribute to brain development in children. By adhering to ethical guidelines, this study seeks to enhance the teaching of numerical concepts in first-grade elementary school classrooms through engaging and interactive games.

Keywords: *Mathematics education, numerical concepts, first-grade students, interactive learning, rock-paper-scissors game.*

2. Pendahuluan

Pendidikan matematika pada tingkat dasar memiliki peran penting dalam membentuk landasan pemahaman konsep matematis yang kuat bagi para siswa. Salah satu konsep dasar yang memegang peranan krusial dalam memahami matematika adalah konsep bilangan. Pengenalan bilangan kepada siswa kelas 1 SD adalah langkah awal yang mendasar dalam membangun landasan yang kokoh untuk pemahaman matematis di masa depan. Pembelajaran matematika di tingkat SD haruslah menyenangkan dan menarik, mendorong rasa ingin tahu serta berinteraksi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Situasi umumnya adalah kurangnya minat dari para murid SD dalam mempelajari Matematika karena mereka melihatnya sebagai sesuatu yang menakutkan. Agar para murid ini bisa lebih antusias terhadap pelajaran Matematika, diharapkan para guru dapat mengajarnya dengan pendekatan yang lebih menghibur dan mengasyikkan (Erawaty et al., 2019). Implementasinya dari pengamatan yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 18 Juli 2023 di SD Negeri Semin III Semin menunjukkan bahwa adanya beberapa masalah dalam pembelajaran konsep bilangan di kelas 1 SD yaitu : a). Siswa mengalami Kesulitan Pemahaman Abstrak (kesulitan mengaitkan angka dengan arti dan makna sebenarnya), b) Siswa Kurang terlibat Aktif dalam pembelajaran di mana siswa lebih banyak mendengarkan dan melihat, tanpa banyak kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif. Masalah ini dapat diatasi dengan memanfaatkan pendekatan yang kreatif dan interaktif, seperti permainan. Salah satu permainan yang menarik adalah permainan batu gunting kertas, merupakan permainan tradisional yang telah ada sejak lama dan memiliki popularitas yang meluas di berbagai belahan dunia. Umumnya, permainan ini digunakan sebagai cara untuk menentukan pemenang antara dua pihak yang memiliki tujuan yang berbeda. Pemenang dari permainan ini berhak mendapatkan apa yang diinginkannya, sementara pihak yang kalah harus

menerima konsekuensi yang ada (Arief & Mujiastuti, 2022). Permainan batu gunting kertas bisa diadaptasi dengan cerdas untuk menguraikan konsep bilangan kepada siswa kelas 1 SD. Dalam permainan ini, setiap pilihan (batu, gunting, atau kertas) dapat diartikan sebagai representasi dari angka tertentu. Dengan memainkan permainan ini, siswa dapat berinteraksi langsung dengan konsep bilangan, menjadikan pembelajaran lebih nyata dan bermakna. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga secara aktif berpartisipasi dalam permainan yang menyenangkan dan kompetitif. Dengan demikian, siswa dapat mengasah keterampilan matematis sambil menjaga semangat belajar dan rasa ingin tahu mereka.

Sejumlah penelitian mengenai kemajuan mental dan psikologis pada anak selama proses belajar menunjukkan hasil yang konsisten dan kuat. Hal ini menunjukkan bahwa kekurangan rasa ceria dan kegembiraan dalam belajar memiliki dampak yang signifikan terhadap kesuksesan masa depan anak. Laporan dari Center on the Developing Child pada tahun 2007 secara spesifik menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan memiliki kemampuan untuk meningkatkan struktur otak anak. Pada saat yang tepat, hal ini akan berkontribusi positif dalam membentuk perilaku sosial dan respons emosional yang cerdas pada anak (Center on the Developing Child, 2007). Dengan demikian, dapat diartikan bahwa pengalaman belajar anak yang dijalani dengan cara yang tepat dapat membuka jalan untuk memupuk motivasi belajar yang sehat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk : a) Memahami Konsep Bilangan: Melalui permainan batu gunting kertas, siswa dapat secara visual dan interaktif memahami konsep bilangan dengan cara yang menyenangkan. Mereka belajar bagaimana menguraikan bilangan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan memahami hubungan antara angka-angka. b) Meningkatkan Keterlibatan: Permainan batu gunting kertas dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan lebih termotivasi

untuk berpartisipasi aktif dalam menguraikan bilangan. c) Meningkatkan Kemampuan Visualisasi: Melalui permainan ini, siswa akan mengembangkan kemampuan visualisasi untuk memahami konsep matematika secara konkret. Mereka akan belajar bagaimana menggambarkan bilangan dengan cara yang mudah dimengerti. e) Mengasah Keterampilan Sosial: Permainan ini bisa dilakukan dalam bentuk kelompok atau pasangan, sehingga siswa akan berinteraksi dengan teman sekelasnya. Ini akan membantu mereka dalam mengasah keterampilan sosial, seperti kerjasama, komunikasi, dan berbagi ide. f) Memperkuat Kemampuan Berhitung: Dalam permainan ini, siswa akan terlibat dalam penghitungan dan pemilahan objek sesuai dengan bilangan yang diuraikan. Ini akan membantu memperkuat kemampuan berhitung mereka dengan cara yang praktis.

3. Metode

3.1. Partisipan/Sampel Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini siswa kelas 1 di SD Negeri Semin III Semin yang berjumlah 4 siswa.

3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini meliputi observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mencatat interaksi siswa, tingkat partisipasi, reaksi emosional, dan dampak permainan pada pemahaman siswa. Wawancara dengan siswa dan guru dilakukan untuk mendapatkan pandangan mendalam tentang penggunaan permainan dalam pembelajaran matematika.

Table 1. Kisi-Kisi Lembar Pedoman Observasi Siswa Menguraikan bilangan melalui permainan batu gunting kertas pada pembelajaran matematika kelas 1 Sekolah Dasar

Indikator	Jumlah Item	Nomor Item
Identitas siswa	2	1,2
Tingkat Keterlibatan dan Partisipasi siswa	2	5a, 5b
Reaksi emosional siswa	1	5c
interaksi antar siswa	1	5d
Dampak permainan pada pemahaman mereka tentang konsep bilangan siswa Menguraikan bilangan melalui permainan batu gunting kertas	1	5e

Tabel 2 Kisi-Kisi Lembar Pedoman Wawancara untuk Siswa Menguraikan bilangan melalui permainan batu gunting kertas pada pembelajaran matematika kelas 1 Sekolah Dasar

Indikator	Jumlah Item	Nomor Item
Identitas Siswa	3	1-3
Persepsi tentang permainan batu gunting kertas	4	4a-4d
Kesulitan dan keuntungan permainan batu gunting kertas	2	5a-5b
Interaksi dan Keterlibatan siswa Dampak pemahaman pada permainan batu gunting kertas	2	6a-6b
	2	7a-7b
Saran dan masukan	2	8a-8b

Cara bermain batu gunting kertas dalam menguraikan bilangan menurut Kemendikbud buku panduan guru matematika sekolah dasar yaitu (Matematika-BG-KLS-I-Licensi, n.d.):

- a) Persiapan: Sediakan kertas, spidol warna (merah dan biru), pastikan setidaknya dua pemain (guru dan 1 murid) berpartisipasi atau sesuai dengan jumlah murid secara bergantian.
- b) Pemilihan Bilangan: guru memilih sebuah bilangan yang akan diuraikan misalnya 8 permainan dilakukan 8 kali untuk pemenang digambarkan lingkaran merah untuk seri dan kalah digambarkan lingkaran biru dari 8 permainan dapat dilihat berapa gambar lingkaran yang menang dan yang kalah dari hasil itu sehingga angka 8 dapat diuraikan dari hasil ilangan menang berapa dan kalah berapa.
- c) Pilihan Tangan: Pemain membentuk salah satu dari tiga gerakan tangan: batu (menggenggam tangan), gunting (mengangkat tiga jari), atau kertas (membuka tangan terbuka).
- d) Pertandingan: Para pemain mengungkapkan gerakan tangan mereka secara bersamaan. Batu mengalahkan gunting, gunting mengalahkan kertas, dan kertas mengalahkan batu.
- e) Hasil Pertandingan: Pemain yang menang berhak untuk menguraikan bilangan yang telah dipilih oleh lawan mainnya. Mereka menjelaskan langkah-langkah atau konsep matematika yang digunakan untuk menguraikan bilangan tersebut.
- f) Diskusi dan Verifikasi: Semua pemain berdiskusi dan memeriksa kebenaran uraian bilangan yang diberikan oleh pemenang. Ini memungkinkan pertukaran pemahaman dan pembelajaran lebih lanjut tentang konsep matematika.
- g) Rotasi atau Pertandingan Lanjutan: Pemain dapat melanjutkan dengan memilih bilangan baru dan bermain beberapa putaran lagi.

3.3. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Pengumpulan Data dilakukan melalui observasi partisipatif dan wawancara mendalam dengan siswa kelas 1 SD di SD Negeri Semin III Semin. Observasi mencakup tingkat keterlibatan, reaksi emosional, dan interaksi siswa selama permainan batu gunting kertas. Wawancara fokus pada persepsi siswa terhadap permainan, kesulitan yang dialami, dampaknya pada pemahaman, dan saran untuk perbaikan. Analisis Data dilakukan secara kualitatif. Data observasi dan wawancara akan dianalisis dengan pendekatan konten, mengidentifikasi pola, tema, dan tren yang muncul dari respon siswa. Hasil analisis akan dihubungkan dengan tujuan penelitian untuk mengevaluasi efektivitas permainan dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan siswa.

Metode triangulasi digunakan untuk memverifikasi dan memvalidasi hasil. Hasil observasi dan wawancara akan disandingkan dan dibandingkan untuk menguatkan temuan. Keseluruhan proses pengumpulan dan analisis data diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang penggunaan permainan dalam pembelajaran matematika kelas 1 SD.

3.4. Pertimbangan Etis

Dalam penelitian, menjaga integritas, keamanan, dan kesejahteraan peserta serta mematuhi norma-norma penelitian yang baik adalah krusial. Pertimbangan etis termasuk Informed Consent, Kerahasiaan dan Anonimitas, serta Pelepasan dan Keamanan Data. Kesejahteraan peserta diutamakan, dukungan risiko disiapkan, dan penggunaan data harus sesuai tujuan. Pengungkapan Konflik Kepentingan, metode ilmiah yang kuat, keterbukaan dana, publikasi akurat, dan dampak positif penelitian penting. Keseluruhan, pedoman etis

menjaga keamanan, integritas, dan kesejahteraan peserta.

3.5. Keterbatasan Studi

Terdapat beberapa keterbatasan dalam studi ini. Pertama, penelitian dilakukan pada kelas 1 SD di satu sekolah, sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas mungkin terbatas. Kedua, fokus pada permainan batu gunting kertas sebagai metode pembelajaran matematika mungkin mengabaikan variasi metode lain yang juga dapat efektif. Selain itu, keterbatasan waktu dan sumber daya juga mempengaruhi kedalaman analisis. Meskipun demikian, studi ini memberikan wawasan berharga tentang potensi penggunaan permainan dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran matematika.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi diketahui bahwa selama belajar Menguraikan bilangan melalui permainan batu gunting kertas pada pembelajaran matematika kelas 1 Sekolah Dasar siswa terlibat dan berpartisipasi aktif dan antusias dalam pembelajaran, reaksi emosional siswa dapat terlihat senang dan tertarik mengikuti pembelajaran, melalui permainan ini membantu siswa berinteraksi dengan teman secara komunikatif dan dampak pemahaman siswa menjadi lebih baik dalam menguraikan bilangan.

Peneliti melanjutkan melakukan wawancara untuk mengetahui lebih detail lagi dengan pengumpulan data yang mendalam dan terperinci mengenai pengalaman, persepsi, dan opini dari responden. Hasil dari wawancara indikator pertama sampai ketiga berkaitan dengan identitas anak. Indikator keempat persepsi tentang permainan gunting batu kertas dalam pembelajaran matematika Anak-anak merasa senang karena permainannya seru

dan asyik. Melalui permainan ini, mereka merasa belajar menjadi lebih mudah karena dapat melihat dan memahami angka-angka dengan lebih baik. Permainan ini juga membuat anak-anak antusias dalam pembelajaran matematika dan meningkatkan kepercayaan diri mereka. Indikator kelima kesulitan dan keuntungan melalui permainan ini awalnya anak kadang bingung menguraikan bilangan lewat permainan ini. tetapi dengan bantuan guru dan teman-teman belajar jadi lebih baik. Indikator keenam Interaksi dan Keterlibatan siswa, anak-anak bermain dan bicara dengan teman sekelas selama permainan tentang angka dan pilihannya, dalam permainan ini membuat anak lebih aktif dan seru dalam belajar matematika, semua anak semangat dan tidak hanya duduk-duduk saja. Indikator ketujuh dampak pada pemahaman dengan permainan ini membantu anak lebih paham dalam menguraikan bilangan. indikator kedelapan saran dan masukan anak-anak berharap lebih sering melakukan permainan ini agar lebih paham, semangat dalam belajar matematika.

Penyajian data mencakup keadaan awal dan hasil akhir dari pelaksanaan pemecahan masalah. Keadaan awal meliputi jumlah siswa yang berpartisipasi dan metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya. Hasil akhir menunjukkan bahwa siswa menyukai permainan batu gunting kertas dalam pembelajaran matematika, memahami materi dengan baik, motivasi belajar siswa semakin bertambah. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa permainan batu gunting kertas dapat berperan penting dalam meningkatkan kemampuan menguraikan bilangan siswa kelas 1 SD.

5. Kesimpulan

Penggunaan permainan batu gunting kertas dalam pembelajaran matematika kelas 1 SD secara signifikan meningkatkan partisipasi, keterlibatan aktif, dan antusiasme siswa. Observasi menunjukkan reaksi emosional positif siswa yang mencerminkan kebahagiaan dan minat dalam pembelajaran. Interaksi antar siswa juga komunikatif dan bermanfaat. Wawancara menguatkan temuan observasi, menunjukkan bahwa siswa merasa senang dan tertarik menggunakan permainan ini untuk belajar matematika, serta merasa permainan ini membantu pemahaman konsep bilangan. Meskipun awalnya ada kesulitan, bantuan dari guru dan teman sekelas membantu mereka mengatasi hambatan tersebut. Data dari observasi dan wawancara menggambarkan peran positif permainan dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bilangan. Penelitian ini mengindikasikan bahwa permainan batu gunting kertas memiliki potensi sebagai alat pembelajaran efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa, interaksi sosial, dan pemahaman konsep matematika di tingkat dasar. Di masa mendatang, penelitian lebih lanjut dan eksperimen lebih jauh dapat dilakukan untuk lebih memanfaatkan potensi permainan ini dalam pembelajaran matematika yang lebih luas.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada siswa, guru SD Negeri Semin III Semin, serta pihak sekolah atas partisipasi dan dukungan. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para responden wawancara yang telah memberikan wawasan berharga. Apresiasi kepada semua yang turut mendukung, baik moril maupun materiil. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan pendidikan matematika di tingkat dasar.

7. Referensi

Matematika-BG-KLS-I-Licensi. (n.d.).

Arief, D. N., & Mujiastuti, R. (2022). PERANCANGAN GAME GUNTING-BATU-KERTAS BERBASIS WEB (Vol. 12, Issue 3). <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>

Center on the Developing Child. (2007). Enhancing and Practicing Executive Function Skills with Children from Infancy to Adolescence.

Erawaty, N., Kasbawati, H. B., Aris, N., Kunci, K., Pembelajaran, :, & Dasar, S. (2019). Pembelajaran Matematika Melalui Metode Bermain (Kerjasama dengan Jaringan Sekolah Islam Terpadu Sulawesi Selatan). 3(2).