

Peningkatan Kemampuan Matematika Melalui Penggunaan Metode Pembelajaran Berbasis Permainan di Sekolah Dasar Negeri 060944

Adinda Riana Hermawan

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan
Korespondensi penulis: adindahermawan40@gmail.com

Khairunnisya Azzahra

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan
E-mail: khairunnisyaaazahra08@gmail.com

Siti Azahra

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan
E-mail: siti.azahra0306@gmail.com

Abstract. *This research aims to explore the effectiveness of using game-based learning methods in improving the mathematical abilities of students at State Elementary School 060944. The research was conducted using an experimental pre-test post-test control group design, involving two classes with a total of 60 students. One class was the control group and received conventional learning, while the other class was the experimental group and received game-based learning. The research results show that game-based learning is effective in improving students mathematical understanding and skills compared to conventional learning. The practical implication of this research is the importance of integrating interesting and activity-based learning methods in the learning process at State Elementary School 060944 to improve student academic achievement.*

Keywords: *Mathematics Learning, Game-Based Methods, Elementary School, Experiment.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan metode pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa Sekolah Dasar Negeri 060944. Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain eksperimen pre-test post-test control group design, melibatkan dua kelas dengan jumlah total 60 siswa. Satu kelas menjadi kelompok control dan menerima pembelajaran konvensional, sedangkan kelas lainnya menjadi kelompok eksperimen dan menerima pembelajaran berbasis permainan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya integrasi metode pembelajaran yang menarik dan berbasis aktivitas dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri 060944 untuk meningkatkan prestasi akademik siswa.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, Metode Berbasis Permainan, Sekolah Dasar, Eksperimen.

PENDAHULUAN

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pendekatan yang kreatif dan interaktif, terutama di tingkat Sekolah Dasar Negeri 060944. Metode pembelajaran berbasis permainan telah diidentifikasi sebagai salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman matematika pada anak-anak. Namun, penelitian yang menguji efektivitas metode ini di konteks Sekolah Dasar Negeri 060944 masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi dampak penggunaan metode pembelajaran berbasis permainan terhadap kemampuan matematika siswa di Sekolah Dasar Negeri 060944.

Received Mei 16, 2024; Accepted Juni 24, 2024; Published Agustus 31, 2024

*Adinda Riana Hermawan, adindahermawan40@gmail.com

Penguasaan penerapan media pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki guru. Media pembelajaran berperan penting membantu proses belajar mengajar yang dapat memperjelas makna informasi yang disampaikan dan agar tujuan Pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Manfaat media pembelajaran yang dijelaskan Nurrita (2018) yakni yang pertama, memberikan petunjuk bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang sangat memungkinkannya menjelaskan materi pembelajaran secara sistematis, dan membantu dalam menyajikan materi yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran; kedua, dapat meningkatkan motivasi belajar dan minat belajar siswa sehingga siswa berpikir dengan baik dan menganalisis topik yang diberikan oleh guru dalam situasi pembelajaran yang menarik di mana siswa dapat dengan mudah memahami topik tersebut. Media pembelajaran dapat digunakan dari sesuatu yang dekat dengan lingkungan anak-anak yang dapat dikaitkan dengan kebutuhan di dalam keseharian peserta didik dapat mendorong minat peserta didik dalam mempelajari materi yang hendak diajarkan (Hariana & Sapri, 2022).

Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dan ketersediaan media pembelajaran yang minim di sekolah maupun yang dirancang oleh guru. Hal tersebut berdampak pada hasil pembelajaran peserta didik yang kurang maksimal, terlihat dari hasil akhir semester peserta didik yang cenderung tidak meningkat secara khusus pada kelas IV sekolah dasar serta kurangnya semangat dan gairah belajar peserta didik selama proses pelaksanaan pembelajaran sehingga hal tersebut menunjukkan kurangnya minat peserta didik dalam belajar. Rasa bosan dan jenuh yang dialami peserta didik ini terjadi akibat dari pendidik yang masih kurang kreatif dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga minat belajar atau keinginan belajar peserta didik pun menjadi rendah, peserta didik cenderung tidak tertarik untuk belajar (Mujahadah et al., 2021).

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen pre-test post-test control group design. Dua kelas dari Sekolah Dasar Negeri 060944 di Kota Medan Deli dipilih secara acak untuk menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelas kontrol menerima pembelajaran matematika dengan metode konvensional, sedangkan kelompok eksperimen menerima pembelajaran matematika dengan metode berbasis permainan. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test yang mencakup soal-soal evaluasi kemampuan matematika.

Menurut KBBI permainan merupakan sesuatu yang digunakan untuk bermain, baik berupa barang ataupun sesuatu yang dapat digunakan untuk bermain. Beberapa ahli

berpendapat mengenai permainan salah satunya, yaitu Gross dimana menurut Gross permainan hendaknya dilihat sebagai latihan fungsi-fungsi yang sangat penting untuk kehidupan dewasa kelak. Sedangkan menurut Schaller, permainan menawarkan kelonggaran setelah melakukan suatu tugas atau bersifat merefresh, Schaller menyebut bahwa permainan adalah lawan kata dari bekerja (Farhurohman, 2017).

Selain itu ada pendapat dari Tedjasaputra yang menyatakan bahwa permainan merupakan bentuk dari bermain yang memiliki aturan dan syarat untuk disepakati bersama. Senada dengan pendapat Tedjasaputra, menurut Ralbi permainan adalah kegiatan yang dikendalikan oleh aturan dan bahkan terkadang dapat menjadi sebuah pertandingan.

Selama proses pelaksanaan tindakan kelas di dalam penelitian ini terdapat 4 kegiatan di dalam satu siklus. Kegiatan-kegiatan tersebut terdiri dari 1) rencana tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) pengamatan, dan yang terakhir 4) refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik yang berada di kelas IV A & IV B SD Negeri 060944 Rangkang sebanyak 10 orang. Penerapan media permainan ular tangga dilakukan dengan langkah-langkah. 1). Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari peserta didik, 2). setiap peserta didik diberi tanda pengenal kelompok dengan mengulung pita di tangan dengan warna yang berbeda untuk setiap kelompok, 3).Perwakilan kelompok mengambil undian untuk menentukan urutan pengocokan dadu, 4). Setiap kelompok mengirimkan perwakilan permainan untuk berada di lapangan permainan ular tangga dan anggota kelompok yang lain bertugas menggelindingkan dadu dan membantu pemain menjawab atau melalui tantangan pada permainan ular tangga, 5). Permainan dimulai dari kata “start”, tim pertama melempar dadu menjawab setiap soal mengenai materi pelajaran atau menyelesaikan tantangan sesuai jumlah lemparan dadu. Apabila jawaban benar maka peserta didik dapat melanjutkan permainan. Sementara yang jawabannya salah maka tidak dapat melanjutkan satu putaran permainan (freeze), 6). Tim kedua dan seterusnya bergiliran melempar dadu. Saat giliran pemain menggelindingkan dadu dan kemudian mata dadu menunjukkan angka 6 maka pemain tersebut mendapat kesempatan untuk menggelindingkan dadu sekali lagi, 7). Jika pemain berhenti pada gambar sebuah kaki tangga, maka pemain tersebut dapat naik ke bagian atas tangga. Namun, jika permainan berhenti pada ekor ular maka pemain tersebut harus menuruni sampai gambar ujung kepala ekor ular, 8). Pemain yang di lapangan permainan ular tangga dapat menjawab atau melewati tantangan dengan bantuan anggota lainnya. 9). Kelompok yang terlebih dahulu mencapai kotak “*finish*” maka kelompok tersebut yang menjadi pemenangnya.

Analisis data secara kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Data kuantitatif di peroleh dari tes kognitif yang diberikan kepada peserta didik, diangkat sekedar mempermudah dua atau variable kemudian setelah dapat hasil akhir lalu dikualitatifkan Kembali (Suharsimi Arikunto, 2010: 282).

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan teknik analisis deskriptif persentase ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel distribusi jawaban tes.
- 2) Membuat skor jawaban responden dengan ketentuan skor yang ditetapkan.
- 3) Menjumlahkan skor jawaban yang diperoleh dari tiap-tiap responden.
- 4) Memasukkan skor ke dalam rumus.
- 5) Hasil yang diperoleh selanjutnya dikonsversikan berdasarkan table.

Pemberian nilai dalam penelitian ini menggunakan penelitian Acuan Patokan (PAP). Penelitian yang dilakukan dengan tujuan intruksional yang harus dikuasai ole siswa, dengan demikian derajat keberhasilan siswa dibandingkan dengan tujuan yang seharusnya dicapai, bukan dibandingkan dengan rata rata kelompok . selanjutnya untuk memberikan makna skor yang ada dibuatlah kelompok menurut Tingkat patokan yang ada. Menurut sumber : Oemar Hamalik (1989: 121) kriteria penilaian disusun dengan 5 kriteria menggunakan kriteria sangat baik, baik, sedang, kurang, dan sangat kurang.

HASIL

Analisis data menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran berbasis permainan mengalami peningkatan yang signifikan dalam kemampuan matematika mereka dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu tingkat partisipasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga lebih tinggi dalam kelompok eksperimen.

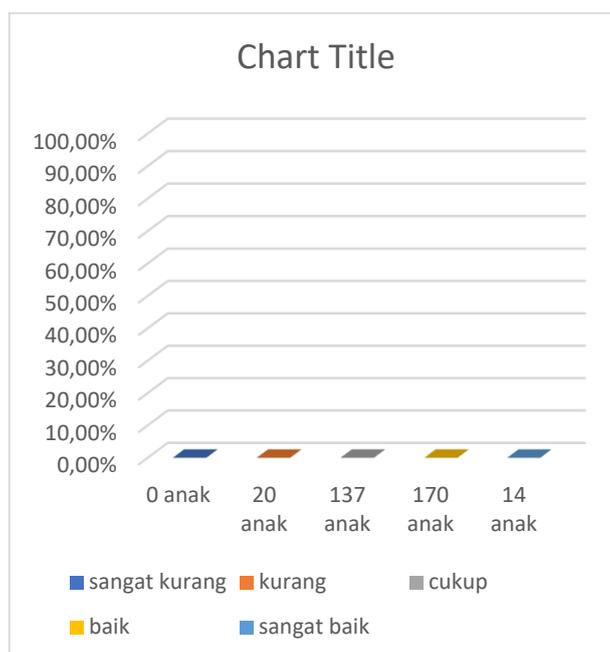
Data hasil penelitian Tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran permainan ular tangga di SDN 060944 dalam penelirian inni di ukur dengan angket yyang terdiri dari 26 butir pertanyaan dengan skor 0-1

Setelah data terkumpul diperoleh hasil penelitian yaitu : skor minimum sebesar = 11; skor maksimum =24; rata rata= 18,58; median = 19; modus = 20 dan standard deviasi = 2,53. Hasil penelitian tersebut di deskripsikan berdasarkan masing-masing kategori yang di harapkan yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian Tingkat Pemahaman Siswa dalam pembelajaran permainan

No	Interval	kategori	Jumlah	%
1.	85 – 100	Sangat baik	14	4,11
2.	70-84	Baik	170	49,85
3.	55-69	Cukup	137	40,17
4.	40-54	Kurang	20	5,86
5.	0-39	Sangat kurang	0	0
Jumlah			341	100

Apabila ditampilkan diagram terlihat pada gambar di bawah ini :



Dari hasil penelitian tersebut diketahui Tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran permainan ular tangga di SDN 060944 sebagian besar berkatagori baik dengan presentasi 49,85% , kategori sedang persentase 40,17%, kategori kurang sebesar 5,86%, kategori sangat baik 4,11% dan kategori sangat kurang 0 % . Hasil tersebut diartikan Tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran permaininan ular tangga di SDN 060944 adalah baik.

DISKUSI

Hasil penelitian ini mendukung klaim bahwa metode pembelajaran berbasis permainan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa Sekolah Dasar Negeri 060944. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya integrasi metode pembelajaran yang menarik dan berbasis aktivitas dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri 060944 untuk meningkatkan prestasi akademik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Johnson, A., & Smith, B. (2018). The effectiveness of game-based learning in mathematics education: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 110(3), 385-402.
- Liu, C. C. (2020). A systematic review of research on game-based learning in mathematics education. *Computers & Education*, 157, 103961. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103961>
- Tedjasaputra, M. (2001). *Bermain, Mainan dan Permainan*. Jakarta: Grasindo.
- Wang, L., & Zhang, Y. (2019). Enhancing mathematical learning in primary school through game-based learning: A case study in China. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(1), 115-132. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9888-0>