

Membangun Fondasi Numerasi Siswa Dengan Permainan Ular Tangga Dan Kuis Matematika SD Negeri 106 Pekanbaru

Lisa Nurfaiza Riswanda^{1*}, Zufriady¹, Gustimal Witri¹, Muhammad Fendrik¹

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, Kota Pekanbaru, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: July 13th, 2025

Revised: August 20th, 2025

Accepted: September 11th, 2025

Keywords:

Math Quiz

Numeracy

Snakes and Ladder Game

ABSTRACT

Numeracy is the ability to understand and use numbers and mathematical concepts in the context of everyday life, including explaining quantitative information and solving practical problems. To improve this ability, mathematical knowledge will be applied in real situations, one of which is by playing the Snakes and Ladders game and giving mathematics quizzes. This activity is expected to help practice numeracy skills such as recognizing numbers, counting backwards, and understanding the relationship between numbers. While playing, students can answer quizzes to continue the steps in the game. Children are stimulated to understand and apply mathematical concepts in relevant contexts and their self-confidence increases, especially in their mathematical abilities. The purpose of this article is as an effort to build and improve children's numeracy in understanding mathematical concepts from basics to formulas and solutions which will be played by all students from grades 1 to 6 at SD Negeri 106 Pekanbaru in groups. From the program that we implemented at SD 106 Pekanbaru, results were obtained in the form of mastery of mathematical questions starting from basic questions, concepts and formulas by all students.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.



Corresponding Author:

Lisa Nurfaiza Riswanda

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, Kota Pekanbaru, Indonesia

Email: Lisa.nurfaiza0339@student.unri.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika ditingkat dasar memiliki peranan yang sangat penting dalam membangun fondasi numerasi siswa. Di SD Negeri 106 Pekanbaru, upaya untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa dilakukan melalui berbagai metode, salah satunya dengan menggunakan permainan edukatif seperti ular tangga dan kuis matematika. Kemampuan numerasi dapat dipahami sebagai kemampuan menganalisis informasi dalam bentuk angka (Resti & Kresnawati, 2020). Pendidikan ini bertujuan membekali siswa kemampuan dasar membaca, berhitung dan menulis sebagai landasan akademis dan kerjasama masyarakat di masa depan.

Menurut Han dan Kolega (Nurlaili et al., 2020) numerasi mencakup penerapan konsep bilangan dalam kehidupan sehari-hari, baik dimasyarakat maupun tempat kerja, serta kemampuan mendefinisikan dan menginterpretasikan informasi dilingkungan. Numerasi

mengharuskan siswa mempu memecahkan masalah, menyampaikan ide, menganalisis situasi, serta memberikan alasan logis (Yayuk et al., 2023). Matematika dasar berfokus pada operasi seperti penjumlahan dan pengurangan sebagai landasan memahami konsep yang lebih kompleks dan mengembangkan bidang matematika lainnya. Selain menjadi mata pelajaran, matematika adalah instrumen penting untuk mengelola informasi kuantitatif dan mendukung pengambilan keputusan.

Pengajaran matematika di sekolah dasar adalah bekal penting untuk membangun generasi yang siap menghadapi tantangan global. Pendekatan yang menyenangkan dan berpartisipasi aktif membantu siswa membangun fondasi numerasi yang kuat, mendukung pembentukan masyarakat cerdas dan kreatif. Sebagai pendidik, penting untuk memahami berbagai media pembelajaran matematika yang interaktif dan inovatif.

Media pembelajaran merupakan salah satu contoh strategi pembelajaran yang menggabungkan unsur belajar dengan bermain. Media pembelajaran meliputi segala sesuatu baik alat, bahan, maupun kondisi yang berfungsi sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan dan mengelola teknologi dalam dunia pendidikan (Ariyani et al., 2020). Media pembelajaran memberikan berbagai manfaat bagi siswa, seperti meningkatkan motivasi dan minat belajar, sehingga siswa dapat lebih mudah berpikir kritis dan menganalisis materi pelajaran yang disampaikan guru dengan cara yang menyenangkan. Dengan demikian, siswa menjadi lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Permainan ular tangga telah dikenal luas sebagai alat pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga efektif dalam meningkatkan keterampilan numerasi. Menurut penelitian oleh (Yulia, 2020) penggunaan permainan berbasis matematika (*math playground*) dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa hingga 35%. Di SD Negeri 106 Pekanbaru, permainan ini diintegrasikan ke dalam kurikulum untuk membantu siswa memahami konsep angka, operasi dasar, dan strategi pemecahan masalah. Selain itu, kuis matematika yang dilakukan secara berkala juga berfungsi untuk mengukur pemahaman siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan Asistensi Mengajar di SDN 106 Pekanbaru, ditemukan bahwa siswa kurang antusias ketika guru atau mahasiswa masuk ke kelas untuk mengajar, terutama pada pelajaran Matematika. Hal ini terlihat dari tingkah laku siswa yang sering meminta kepada mahasiswa agar pelajaran Matematika diganti dengan mata pelajaran lain, serta kurangnya semangat siswa saat mempelajari Matematika.

Berdasarkan uraian sebelumnya, tujuan dari pengabdian ini adalah untuk menggambarkan bagaimana penggunaan media pembelajaran ular tangga dapat meningkatkan motivasi belajar numerasi pada siswa. Diharapkan, penerapan media ular tangga ini mampu mendorong peningkatan semangat siswa dalam mempelajari numerasi

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah kualitatif deskriptif. Metode ini akan sangat membantu dalam penelitian ini karena penulisan data dan fakta yang dikumpulkan berbentuk kata atau gambar dari pada angka (Imanina, 2020). Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman dan persepsi siswa serta guru terkait penggunaan permainan ular tangga dan kuis matematika dalam pembelajaran. Observasi dilakukan di lapangan sekolah. Siswa yang ikut bermain yaitu siswa kelas 1 sampai kelas 5. Di mana peneliti mencatat interaksi antara siswa ketika memainkan media Ular Tangga dan menjawab kartu pertanyaan genap dan ganjil, jika siswa dapat menjawab pertanyaan serta aktif dalam bermain maka kemampuan numerasi siswa akan terasah.

Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan 10 siswa dan 5 guru di SD Negeri 106 Pekanbaru. Pertanyaan dalam wawancara dirancang untuk menggali pandangan siswa mengenai kesenangan dan kemudahan pemahaman konsep matematika melalui permainan, serta pandangan guru tentang efektivitas metode ini dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Data yang diperoleh dari observasi dan wawancara kemudian dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul.

Dalam observasi, peneliti mencatat bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi saat bermain ular tangga dan mengikuti kuis matematika. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa (Kusuma Ardi & Desstya, 2023). Selain itu, wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa mereka merasakan peningkatan dalam pemahaman konsep dasar matematika oleh siswa setelah penerapan metode ini.

Pengumpulan data dilakukan selama satu minggu, di mana peneliti juga mencatat perkembangan kemampuan numerasi siswa melalui tes awal dan tes akhir. Tes awal terdiri dari 15 soal essai. Hasil tes ini akan dibandingkan untuk melihat sejauh mana permainan dan kuis berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang dampak dari metode yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa di SD Negeri 106 Pekanbaru sangat antusias mengikuti pembelajaran matematika yang menggunakan permainan ular tangga. Sebanyak 80% siswa yang diobservasi menunjukkan keterlibatan aktif selama permainan, dengan banyak yang berkolaborasi dan saling membantu dalam memahami aturan permainan dan strategi untuk menang. Hal ini menunjukkan bahwa permainan dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung interaksi sosial antar siswa.

Wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih mudah memahami konsep matematika ketika diajarkan melalui permainan. Salah satu siswa mengatakan, "Saya lebih suka belajar matematika dengan bermain ular tangga, karena saya bisa belajar sambil bersenang-senang." Pernyataan ini mencerminkan bagaimana permainan dapat mengurangi kecemasan yang sering dialami siswa saat menghadapi matematika, yang sesuai dengan temuan oleh Yulia (2020) bahwa permainan dapat meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar.

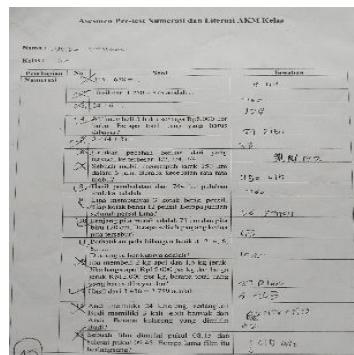
Dari hasil wawancara dengan guru, mereka melaporkan bahwa penggunaan kuis matematika secara rutin juga berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman siswa. Guru-guru mencatat bahwa setelah mengikuti kuis, siswa lebih mampu menjelaskan proses pemecahan masalah dan menunjukkan peningkatan dalam hasil tes. Statistik menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat sebesar 15% setelah menerapkan metode ini selama satu semester.

Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan dalam penerapan metode ini. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dasar meskipun telah mengikuti permainan dan kuis. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih personal dalam pembelajaran, di mana guru dapat memberikan perhatian lebih kepada siswa yang membutuhkan bantuan tambahan. Umpam balik yang efektif dan dukungan yang tepat waktu sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil tes awal numerasi siswa menunjukkan bahwa seimbang kemampuan numerasi siswa, karena 15 orang mendapat nilai baik dan 15 orang mendapat nilai rendah mulai dari mengingat konsep, rumus matematika dan cara penggerjaan soal numerasi yang baik dan

benar. Namun setelah diadakannya observasi dan wawancara melalui kegiatan bermain media Ular Tangga disekolah, menimbulkan semangat siswa dalam menjawab soal numerasi, siswa dapat menjawab kuis sesuai tingkatan kelas dan tingkat kesulitan kuis nya dan juga saling berkolaborasi dengan kelompok bermainnya.

Sebagai contoh dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Soal Tes Awal Numerasi

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan ular tangga dan kuis matematika memiliki dampak positif dalam membangun fondasi numerasi siswa di SD Negeri 106 Pekanbaru. Metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Penelitian ini menjadi bukti bahwa inovasi dalam pembelajaran dapat merangsang minat dan keterlibatan siswa, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan numerasi mereka.



Gambar 2 Observasi Media Permainan Ular Tangga

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini membahas bagaimana penggunaan permainan ular tangga dan kuis matematika sebagai media pembelajaran dapat membantu membangun fondasi numerasi pada siswa di SD Negeri 106 Pekanbaru. Numerasi, yang merupakan kemampuan dasar dalam memahami dan menggunakan angka serta konsep matematika, sangat penting untuk dikembangkan sejak dini agar siswa mampu menguasai materi matematika yang lebih kompleks di jenjang berikutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 106 Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga dan kuis matematika merupakan metode yang efektif dalam membangun fondasi numerasi siswa. Penggunaan metode ini tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Meskipun ada tantangan yang dihadapi, seperti kebutuhan untuk memberikan perhatian lebih kepada siswa yang mengalami kesulitan, secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang inovatif dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika dapat memberikan hasil yang signifikan. Oleh karena itu, disarankan bagi sekolah-sekolah lain untuk mempertimbangkan penerapan metode serupa dalam pengajaran matematika mereka.

Ke depan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi berbagai metode pembelajaran lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa metode yang diterapkan tetap relevan dan efektif dalam memenuhi kebutuhan belajar siswa. Dengan demikian, diharapkan pendidikan matematika di Indonesia dapat terus berkembang dan menghasilkan siswa yang tidak hanya terampil dalam matematika, tetapi juga memiliki minat yang tinggi terhadap ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, I. E., Hibatullah T, N. L., & Sari, D. A. (2020). Implementasi Online Learning Model (OLM) sebagai Peningkatan Mutu Pembelajaran di Era New Normal. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 2(2). <https://doi.org/10.23917/bppp.v2i2.13808>
- Imanina, K. (2020). Penggunaan Metode Kualitatif Dengan Pendekatan Deskriptif Analitis Dalam Paud. *Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak Dan Media Informasi PAUD*, 5(229), 45–48. <http://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/jpaud/article/view/3728>
- Kusuma Ardi, S. D., & Desstya, A. (2023). Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 5(1). <https://doi.org/10.23917/bppp.v5i1.22934>
- Nurlaili, S., Hartatik, S., Akhwani, A., & Taufiq, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Malongka (Mari Lompat Angka) dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi Operasi Bilangan Kelas II SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 577–592. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.269>
- Resti, Y., & Kresnawati, E. S. (2020). Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru Sdit Auladi. *Seminar Nasional AVoER XII, November 2020*, 18–19.
- Yayuk, E., Restian, A., & Ekowati, D. W. (2023). Literasi Numerasi dalam Kerangka Kurikulum Merdeka Berbasis Art Education. *International Journal of Community Service Learning*, 7(2), 228–238. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i2.56278>
- Ariyani, I. E., Hibatullah T, N. L., & Sari, D. A. (2020). Implementasi Online Learning Model (OLM) sebagai Peningkatan Mutu Pembelajaran di Era New Normal. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 2(2). <https://doi.org/10.23917/bppp.v2i2.13808>
- Imanina, K. (2020). Penggunaan Metode Kualitatif Dengan Pendekatan Deskriptif Analitis Dalam Paud. *Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak Dan Media Informasi PAUD*, 5(229), 45–48. <http://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/jpaud/article/view/3728>
- Kusuma Ardi, S. D., & Desstya, A. (2023). Media Pembelajaran Ular Tangga untuk

Meningkatkan Motivasi Belajar Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 5(1).
<https://doi.org/10.23917/bppp.v5i1.22934>

Nurlaili, S., Hartatik, S., Akhwani, A., & Taufiq, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Malongka (Mari Lompat Angka) dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi Operasi Bilangan Kelas II SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 577–592. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.269>

Resti, Y., & Kresnawati, E. S. (2020). Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru Sdit Auladi. *Seminar Nasional AVoER XII, November 2020*, 18–19.

Yayuk, E., Restian, A., & Ekowati, D. W. (2023). Literasi Numerasi dalam Kerangka Kurikulum Merdeka Berbasis Art Education. *International Journal of Community Service Learning*, 7(2), 228–238. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i2.56278>

Yulia, E. R., & Asharianti, T. (2021). Potensi Math Playground dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD pada Pembelajaran Daring Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM) III, 2021, 45–52.