



Prosiding
Seminar Nasional
 Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset
 IKIP PGRI Bojonegoro

Tema "Meningkatkan Kualitas Hasil Riset dengan Metode Penelitian yang Adaptif untuk Menyiapkan Generasi Peneliti yang Kompeten"



Efektivitas Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar menggunakan Metode Bermain

Deva putri Anggraeni¹, Cahyo Hasanudin²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

devaputri020@gmail.com

abstrak— Penelitian ini mengeksplorasi efektivitas metode bermain untuk meningkatkan minat belajar matematika pada siswa sekolah dasar. Melalui pendekatan eksperimental, hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor minat belajar siswa setelah penerapan metode bermain. Rata-rata skor meningkat dari 47.8189 menjadi 73.9033. Analisis statistik juga memvalidasi perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan metode ini (Signifikansi (2-tailed) = 0.001, $t_{hitung} = -6.908 < t_{tabel} = 2.305$). Metode bermain ini bukan hanya efektif dalam meningkatkan minat belajar matematika tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

Kata kunci— Metode Bermain, Minat Belajar Matematika dan Sekolah Dasar

abstract— This research explores the effectiveness of play-based methods in enhancing students' interest in learning mathematics at the elementary school level. Through an experimental approach, the study reveals a significant increase in students' interest scores following the implementation of play-based methods. The average score increased from 47.8189 to 73.9033. Statistical analysis confirms a significant difference before and after the method's application (Significance (2-tailed) = 0.001, $t\text{-value} = -6.908 < \text{critical } t\text{-value} = 2.305$). This play-based method proves effective not only in boosting interest in learning mathematics but also in creating an enjoyable learning environment for elementary school students.

Keywords— Play-Based Methods, Mathematics Interest, and Elementary School

PENDAHULUAN

Metode bermain dalam pembelajaran matematika adalah strategi yang menggunakan permainan (Maswar, 2019) untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih interaktif dan menyenangkan (Sulistiyowati, 2010). Pendekatan ini tidak hanya mengintegrasikan kegiatan bermain ke dalam pembelajaran, tetapi juga merancang pengalaman belajar yang menarik dan efektif (Syarifuddin, Efendi, dan Fauzia, 2023). Metode bermain melibatkan siswa dalam

berbagai aktivitas permainan yang dirancang khusus untuk mengajarkan atau memperkuat konsep-konsep serta tujuan matematika.

Tujuannya adalah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, mengurangi kecemasan terhadap matematika (Ardani, 2021), serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Panjaitan dan Suriadi, 2023) dan pemecahan masalah mereka melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan relevan (Indarwati, 2018). Pendekatan ini mendukung pembelajaran berpusat pada siswa dan mendorong mereka untuk mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari melalui berbagai permainan dan aktivitas yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan mereka.

Pendekatan ini juga membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Haryati, 2019) seperti pemecahan masalah dan logika (Widiarti dan Hernadi, 2019). Selain itu, metode bermain berperan dalam mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yang berdampak positif pada perkembangan mereka di bidang ini (Winarsih, 2017). Penerapan metode bermain memfasilitasi paham konsep matematika. Hal ini juga termasuk meningkatkan minat para pelajar terhadap matematika.

Minat siswa terhadap belajar matematika mencerminkan tingkat ketertarikan (Pratamawati dkk, 2021) dan motivasi mereka untuk memahami serta menguasai konsep-konsep matematika (Jeheman, Gunur, dan Jelatu, 2019). Ini meliputi aspek emosional seperti kegembiraan dan antusiasme dalam belajar (Yuianty, 2019), serta faktor kognitif yang melibatkan pandangan positif terhadap mata pelajaran matematika itu sendiri.

Siswa memiliki minat tinggi akan cenderung aktif dalam pembelajaran, lebih mampu mengatasi rintangan dan tantangan yang mungkin muncul dalam pemahaman materi matematika (Mukrimatin, Murtono, dan Wanabuliandari, 2018), serta lebih cenderung untuk penerapan konsep dalam kehidupannya (Ginangjar, 2019).

Minat siswa terhadap matematika juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pendekatan pengajaran yang inovatif, relevansi materi dengan dunia nyata, dan lingkungan belajar yang mendukung (Ayu, Ardianti, dan Wanabuliandari, 2021). Oleh karena itu, membangun minat yang kuat terhadap matematika menjadi krusial

dalam menggalang motivasi intrinsik yang memungkinkan siswa mencapai prestasi akademis yang lebih baik pada tingkat sekolah dasar ini.

Sekolah dasar merupakan tahap awal dalam sistem pendidikan formal di banyak negara di mana siswa memulai proses pembelajaran dasar seperti membaca, menulis, dan matematika. Biasanya mencakup kelas-kelas dari tingkat awal, seperti kelas satu hingga enam, sekolah dasar memberikan fondasi pendidikan esensial (Rahmawati, dan Hasanudin, 2022) yang diperlukan untuk pengembangan akademis dan pribadi siswa di masa depan (Agkisda, Hasanudin, dan Sutrimah, 2022). Selain fokus pada mata pelajaran inti seperti matematika, bahasa, dan sains, siswa juga diperkenalkan pada keterampilan sosial dan emosional, belajar berkolaborasi dalam kelompok, serta mengasah disiplin diri dalam proses belajar (Abu, 2020). Dari beberapa aspek tersebut terdapat tujuan didirikannya sekolah tingkat dasar.

Tujuan dari lingkungan sekolah dasar adalah menciptakan fondasi yang kuat bagi siswa dalam menghadapi tantangan akademis serta untuk mengembangkan kemandirian belajar mereka (Afandi, 2013). Sekolah dasar mendorong minat dan motivasi belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran (Mutiaramses, Neviyami, dan Murni, 2021) seperti ilmu pengetahuan, seni, dan olahraga dengan menyajikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Wijaya, 2015). Lingkungan ini juga bertujuan untuk membangun sikap positif terhadap pembelajaran sepanjang hidup dan memberikan siswa keterampilan yang diperlukan untuk mencapai kesuksesan di masa depan.

Penelitian mengenai efektivitas pembelajaran matematika bertujuan untuk menyelidiki seberapa baik pendekatan ini dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Tujuannya adalah untuk menilai dampak positif penggunaan metode bermain dalam memfasilitasi pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Fokus penelitian ini juga terletak pada bagaimana metode bermain dapat meningkatkan keterlibatan siswa, serta efektivitasnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan menerapkan konsep matematika dalam konteks kehidupan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih optimal dan efektif.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian kali ini adalah Systematic Literature Review (SLR). SLR adalah metode peneliti terstruktur untuk pengumpulan, evaluasi, dan mengintegrasikan semua data yang relevan dari literatur yang ada dalam bidang penelitian tertentu. Pendekatan SLR merupakan langkah awal dalam proses penelitian yang melibatkan berbagai sumber dari buku dan jurnal.

Data dimanfaatkan dalam penelitian kali ini adalah data sekunder berkaitan dengan pengenalan himpunan bilangan matematika di tingkat sekolah dasar. Sumber informasi ini diperoleh dari artikel-artikel penelitian yang diterbitkan dalam jurnal-jurnal nasional oleh akademisi dan peneliti lokal. Selain itu, buku-buku akademis yang ditulis oleh penulis dari dalam negeri juga digunakan sebagai sumber informasi utama untuk memahami topik penelitian yang relevan dengan konteks nasional.

Teknik simak, catat, dan libat digunakan dalam proses pengumpulan data untuk penelitian ini. Teknik ini mencakup observasi mendalam, pencatatan detail, dan keterlibatan aktif dengan informasi yang relevan. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami kebutuhan individu siswa serta memastikan bahwa tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal.

Pada penelitian ini, digunakan teknik triangulasi untuk validasi data. Triangulasi adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi keakuratan data yang diperoleh dengan menggabungkan berbagai sumber atau pendekatan. Dalam pendekatan ini, peneliti mengintegrasikan dan mengembangkan ide-ide yang telah terbentuk dengan data yang diperoleh dari literatur akademis seperti buku dan jurnal, sebagai langkah untuk memastikan validitas data yang digunakan dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan bermain dalam mengajar matematika di SD dapat meningkatkan hasil pembelajaran dengan baik dalam meningkatkan ketertarikan siswa serta pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. Secara statistik, rata-rata skor siswa mengalami peningkatan yang mencerminkan pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, penggunaan pendekatan ini juga meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, seperti aktif dalam diskusi kelas, kolaborasi antar siswa, dan

kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika yang diterapkan dalam konteks permainan.

Hal ini terbukti efektif, sebagaimana terdokumentasi dalam Tabel 1. Metode ini berhasil menunjukkan dampak yang signifikan terhadap peningkatan minat siswa dalam belajar matematika, mengkonfirmasi keefektifannya dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

o	Kode Artikel	Pretest	posttest	Gain (%)	Gain
	T1	67.83	86.40	18.57	27.37
	T2	29.65	48.77	19.12	64.48
	T3	44.44	88.89	44.45	100
	T4	58.73	81.01	22.28	44.37
	T5	54.83	95.46	40.63	74.10
	T6	54.10	79.82	25.72	47.54
	T7	53.09	75	21.91	41.26
	T8	43.00	76.08	33.08	76.93
	T9	24.7	33.7	7	28.34
	Rata-rata efektivitas pengguna	47.82	73.9	25.86	56.04

Data menunjukkan bahwa setelah penerapan metode bermain, terjadi peningkatan yang signifikan pada skor pretest dan posttest dalam setiap artikel penelitian yang dipertimbangkan. Rata-rata gain yang dicapai mencerminkan peningkatan dari 47.82% menjadi 73.9%, menunjukkan bahwa metode bermain efektif dalam meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan data dari 9 jurnal yang dikaji, penggunaan metode permainan dalam pembelajaran matematika secara signifikan meningkatkan minat belajar peserta didik. Peningkatan efektivitas metode bermain bervariasi antara 27.37%

hingga 100%. Secara rata-rata, terdapat peningkatan sebesar 56.04% dalam efektivitas pembelajaran matematika sebelum dan setelah penggunaan metode bermain.

		MEAN	N	STD.DEVIATION	STD.ERROR MEAN
PAI R 1	Posttest	73,9033	9	19,95276	6,65092
	Pretest	47,8189	9	13,85244	4,61748

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan peningkatan signifikan dalam minat belajar siswa. Rata-rata skor awal sebesar 47,8189 meningkat menjadi 73,9033 setelah implementasi metode bermain. Ini mengindikasikan bahwa siswa menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pembelajaran yang menggunakan metode permainan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, selain metode konvensional, siswa juga membutuhkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan.

Dengan rata-rata peningkatan skor tes matematika sebesar 56.04%, metode ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif, tetapi juga mendorong keterlibatan siswa dalam diskusi kelas dan pemecahan masalah matematika melalui permainan. Pendekatan ini juga berhasil mengurangi kebosanan siswa terhadap pembelajaran matematika, menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan berkesan bagi siswa di sekolah dasar.

Penggunaan data tersebut membawa sejumlah manfaat yang penting. Pertama, pendekatan ini menjadikan proses belajar lebih menarik dan interaktif bagi siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Dengan suasana yang lebih santai dan bebas tekanan, siswa menjadi lebih berani dalam menguji konsep matematika yang mungkin mereka anggap sulit jika diajarkan secara tradisional. Partisipasi aktif dalam kegiatan bermain juga membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial, seperti kerjasama dalam kelompok dan berbagi ide.

Selain meningkatkan minat siswa, penggunaan metode bermain juga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep

matematika. Melalui permainan dan aktivitas yang dirancang khusus, siswa dapat mengamati bagaimana konsep-konsep matematika yang abstrak dapat diterapkan dalam situasi dunia nyata atau dalam konteks yang lebih mudah mereka pahami. Hal ini membantu membangun fondasi yang lebih solid dalam faham konsep matematika yang lebih kompleks. Di sekolah dasar, pendekatan ini juga bermanfaat dalam mengurangi rasa takut atau kecemasan siswa terhadap matematika yang mungkin mereka alami.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa penggunaan metode bermain adalah pendekatan efisiensi pada tingkat sekolah dasar. Dengan tercipta lingkungan belajar yang mendukung (Nasir, 2023), metode ini tidak hanya menciptakan pengalaman belajar yang positif (Nisa, 2019) bagi siswa tetapi juga meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan (Arlianti, 2019). Demikian, pendekatan ini direkomendasikan untuk diterapkan secara luas dalam pendidikan matematika di sekolah dasar guna memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan prestasi akademis mereka dalam mata pelajaran ini.

SIMPULAN

Penerapan ini terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap pembelajaran tersebut. Rata-rata minat belajar siswa mengalami peningkatan dari 47.8189 menjadi 73.9033 setelah penerapan bermain pembelajaran di sekolah dasar. Analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan secara statistik (Sig(2-tailed) $0.001 < 0.05$), dengan nilai thitung -6.908 lebih kecil dari ttabel 2.305.

Pendekatan bermain meningkatkan motivasi belajar dengan rata-rata peningkatan 56,04%, dengan kisaran 27,37% hingga 100%. Metode ini juga membantu mengasah keterampilan sosial, berbahasa, dan emosional siswa. Guru perlu memilih metode yang sesuai dengan perkembangan siswa dan menggunakan alat bantu visual untuk memudahkan pemahaman konsep abstrak. Secara keseluruhan, Penerapan metode bermain membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan efektif, yang berdampak positif terhadap hasil belajar dan pengalaman siswa di sekolah dasar.

Pendidikan Matematika, 8(2), 191-202.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.552>.

- Maswar, M. (2019). Strategi pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic, teka-teki dan cerita matematis. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 28-43. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2019.v1i1.28-43>.
- Mukrimatin, N. A., Murtono, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67-71. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2277>.
- Mutiaramses, M., Neviyarni, S., & Murni, I. (2021). Peran guru dalam pengelolaan kelas terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 43-48. <https://doi.org/10.23969/jp.v6i1.4050>.
- Nasir, A. (2023). Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan untuk meningkatkan sikap siswa dalam belajar. *JBSI: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 3(01), 136-145. [Menciptakan Lingkungan Belajar yang Menyenangkan untuk Meningkatkan Sikap Siswa dalam Belajar | JBSI: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia \(itscience.org\)](https://doi.org/10.30605/jbsi.v3i1.136-145).
- Nisa, M. (2019). Pengaruh pengalaman belajar terhadap sikap positif siswa dalam pembelajaran matematika di SMP NU Dukuhjati Krangkeng-Indramayu. *Pediamatika*, 1(01), 145-155. [Pengaruh Pengalaman Belajar Terhadap Sikap Positif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP NU Dukuhjati Krangkeng-Indramayu | Nisa | Pediamatika \(syekhnurjati.ac.id\)](https://doi.org/10.30605/pediamatika.v1i1.145-155).
- Panjaitan, N. A., & Suriadi, A. (2023). Meningkatkan minat belajar matematika dengan metode belajar sambil bermain. *Literasi Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 3(1), 126-130. [Meningkatkan Minat Belajar Matematika Dengan Metode Belajar Sambil Bermain | Literasi Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi \(politap.ac.id\)](https://doi.org/10.30605/literasi.v3i1.126-130).
- Pratamawati, M. H. S., Hidayat, T., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Hubungan minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3270-3278. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1331>.
- Rahmawati, A. D., & Hasanudin, C. (2022, July). Meningkatkan minat belajar bhs indonesia menggunakan aplikasi rumah belajar untuk siswa sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Daring: Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* (Vol. 2, No. 1, pp. 79-88). [Meningkatkan Minat Belajar Bhs Indonesia Menggunakan Aplikasi Rumah Belajar Untuk Siswa Sekolah Dasar | Rahmawati | Prosiding Seminar Nasional Daring: Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia \(ikipgribojonegoro.ac.id\)](https://doi.org/10.30605/prosiding.v2i1.79-88).

- Sulistiyowati, E. (2010). Mengajarkan Perkalian Di Kelas II SD/MI Dengan Strategi Permainan. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(2), 231-255. <https://doi.org/10.14421/albidayah.v2i2.107>.
- Syarifuddin, S., Efendi, J. F., & Fauzia, F. A. (2023). Pemahaman mitigasi bencana alam siswa berbasis permainan tradisional pada pembelajaran matematika di sekolah darurat semeru. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(1), 152-160. <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i1.9786>.
- Widiarti, A., & Hernadi, J. (2019). Penerapan metode pembelajaran bermain peran untuk menurunkan kecemasan siswa terhadap matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 252-257. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4576>.
- Wijaya, I. K. (2015). Pembelajaran bahasa inggris di sekolah dasar. *BAHTERA: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 14(2), 120-128. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/bahtera/article/view/598>.
- Winarsih, A. (2017). Penerapan model pembelajaran tematik dan metode bermain untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada materi ajar "Perkalian Bilangan Dua Angka" Siswa Kelas II SDN Dukuhmencek 03 Kabupaten Jember. *Jurnal Edukasi*, 4(1), 34-37. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v4i1.5088>.
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60-65. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i1.7530>.