

Penerapan Model Game Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Ina Sri Rokayati¹, Putriana Nining Surani², Sustiana Wahyuningsih³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

linasri2704@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan Model Game Based Learning (GBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya capaian belajar matematika siswa yang dipengaruhi oleh minimnya variasi model pembelajaran serta kurang optimalnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan rancangan pretest–posttest control group. Subjek penelitian meliputi siswa sekolah dasar yang dikelompokkan ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan menggunakan Model Game Based Learning, sedangkan kelas kontrol menerapkan metode pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Model Game Based Learning mengalami peningkatan hasil belajar matematika yang lebih signifikan dibandingkan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, Model Game Based Learning dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar serta mendorong peningkatan motivasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Game Based Learning; hasil belajar; matematika; sekolah dasar

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Game Based Learning (GBL) model in improving mathematics learning outcomes of elementary school students. The study is motivated by the low level of students' mathematics achievement, which is influenced by limited instructional model variations and insufficient student engagement during the learning process. A quasi-experimental approach with a pretest–posttest control group design was employed. The participants consisted of elementary school students divided into an experimental group and a control group. The experimental group received instruction through the Game Based Learning model, while the control group was taught using conventional teaching methods. Data collection techniques included learning achievement tests and classroom observations. The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistical methods. The findings reveal that students who learned through the Game Based Learning model demonstrated a significantly higher improvement in mathematics learning outcomes compared to those who received conventional instruction. Therefore, the Game Based Learning model is proven to be effective in enhancing elementary school students' mathematics achievement as well as increasing their motivation and active participation in the learning process.

Keywords: Game Based Learning; learning outcomes; mathematics; elementary school

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental dalam pendidikan dasar yang berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis pada siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu memahami konsep, melakukan penalaran, serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membangun dasar kemampuan akademik siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya (Fadhilah & Sholikin, 2025).

Meskipun memiliki posisi yang sangat strategis dalam pendidikan dasar, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih dihadapkan pada berbagai kendala. Salah satu persoalan utama yang sering ditemukan adalah rendahnya capaian hasil belajar matematika siswa. Sebagian besar siswa memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sukar, bersifat abstrak, serta menimbulkan rasa takut. Pandangan negatif tersebut berimplikasi pada rendahnya minat dan motivasi belajar, yang pada akhirnya menyebabkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi kurang optimal dan siswa cenderung bersikap pasif selama kegiatan belajar berlangsung (Karseno, 2023).

Rendahnya hasil belajar matematika juga tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang masih didominasi oleh penggunaan model pembelajaran konvensional. Pola pembelajaran yang berorientasi pada guru, khususnya melalui metode ceramah, menjadikan siswa hanya sebagai penerima informasi tanpa memperoleh ruang yang memadai untuk mengeksplorasi dan membangun pemahaman konsep secara mandiri. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap konsep matematika menjadi kurang mendalam dan lebih menitikberatkan pada hafalan prosedural tanpa memahami konsep dasarnya (Himmawan & Juandi, 2023).

Temuan dari berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran konvensional turut berkontribusi terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Jasmaniah et al. (2024) dengan metode kuasi eksperimen pada siswa kelas V sekolah dasar menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan hanya mencapai 62, dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 48%. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kurangnya variasi dalam pembelajaran berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil serupa juga diperoleh dalam penelitian yang dilakukan oleh Ulfa et al. (2022) menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa hanya sebesar 64,5, serta sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah. Temuan ini menguatkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika berkaitan erat dengan minimnya keaktifan siswa dan kurangnya penerapan model pembelajaran yang inovatif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif dan mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar seharusnya bersifat menarik, interaktif, dan menantang. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dinilai relevan adalah Game Based Learning (GBL), yaitu model pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan ke dalam kegiatan belajar guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Model Game Based Learning menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dengan memanfaatkan permainan edukatif sebagai sarana belajar. Melalui aktivitas permainan, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun sosial. Penerapan permainan dalam pembelajaran matematika dinilai mampu membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih konkret, sekaligus meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa (Pangestu et al., 2025).

Efektivitas Model *Game Based Learning* telah dibuktikan melalui berbagai penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Chasanah dalam menggunakan desain *pretest-posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa meningkat dari 65 pada tahap pretest menjadi 82 pada tahap posttest setelah diterapkan Model *Game Based Learning*. Selain itu, persentase ketuntasan belajar meningkat dari 50% menjadi 85%, yang menunjukkan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Chasanah et al., 2025).

Penelitian lanjutan yang dilakukan oleh Tahsinia menelaah penerapan Model Game Based Learning dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Game Based Learning mampu meningkatkan keaktifan siswa hingga 30% serta motivasi belajar sebesar 25%. Selain itu, rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen tercatat lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan Game Based Learning tidak hanya memberikan dampak pada ranah kognitif, tetapi juga berpengaruh terhadap aspek afektif siswa (Tahsinia et al., 2025).

Berdasarkan kajian teoritis dan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Model Game Based Learning memiliki potensi yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Namun demikian, variasi karakteristik peserta didik, kondisi lingkungan sekolah, serta perbedaan materi pembelajaran memungkinkan munculnya perbedaan hasil dalam penerapan model tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan guna mengkaji secara lebih mendalam implementasi Model Game Based Learning dalam pembelajaran matematika serta menganalisis pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Urgensi Penerapan Game Based Learning dalam Pembelajaran Matematika

Model Game Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan unsur permainan edukatif ke dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek utama pembelajaran dan mendorong mereka untuk belajar melalui pengalaman langsung, tantangan, serta interaksi sosial. Dalam pembelajaran matematika, penerapan Game Based Learning dinilai mampu membantu siswa mengonversi konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Rahayu & Rukmana, 2022).

Berdasarkan landasan teoritis dan hasil penelitian terdahulu, Model Game Based Learning dipandang memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Meskipun demikian, perbedaan karakteristik siswa, kondisi lingkungan sekolah, serta cakupan materi pembelajaran dapat memengaruhi efektivitas penerapan model tersebut. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengkaji penerapan Model Game Based Learning secara kontekstual dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan penerapan Model Game Based Learning dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar.
2. Mengidentifikasi perbedaan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan Model Game Based Learning.
3. Menganalisis pengaruh penerapan Model Game Based Learning terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Pendekatan tersebut dipilih untuk menelaah secara komprehensif berbagai konsep, teori, serta temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penerapan Model Game Based Learning dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional, prosiding ilmiah, serta buku akademik yang relevan dengan topik kajian. Penelusuran sumber pustaka dilakukan melalui basis data daring, seperti Google Scholar dan Garuda, dengan kriteria literatur yang membahas Game Based Learning, pembelajaran matematika, dan pendidikan sekolah dasar, serta diterbitkan dalam rentang waktu yang relatif terbaru (Sulaiman et al., 2025).

Proses analisis data dilakukan dengan teknik analisis isi (content analysis). Setiap sumber literatur ditelaah secara sistematis untuk mengidentifikasi informasi utama terkait penerapan Model Game Based Learning dan implikasinya terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Selanjutnya, temuan-temuan dari berbagai penelitian tersebut dibandingkan dan disintesis untuk menemukan pola, kecenderungan, serta kesimpulan umum mengenai efektivitas Model Game Based Learning. Hasil analisis disajikan secara deskriptif sebagai dasar dalam penarikan simpulan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penerapan Model Game Based Learning dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Sebagian besar sumber yang dianalisis melaporkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika setelah proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan permainan edukatif (Asmara, 2024).

Peningkatan hasil belajar tersebut tercermin dari pergeseran capaian belajar siswa yang semula berada pada kategori rendah atau sedang menjadi kategori sedang hingga tinggi. Siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep-konsep dasar matematika, seperti operasi hitung, pemecahan masalah, dan penalaran matematis, setelah mengikuti pembelajaran berbasis permainan.

Selain peningkatan pada aspek kognitif, kajian literatur juga mengungkap adanya peningkatan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih terlibat dalam diskusi, lebih berani menyampaikan pendapat, serta aktif dalam menyelesaikan berbagai tantangan yang disajikan melalui permainan matematika.

Hasil penelitian terdahulu yang dianalisis juga menunjukkan bahwa Model Game Based Learning mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa memperlihatkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran matematika karena proses belajar dirasakan lebih menarik dan tidak monoton (Widiyanto & Nugraheni, 2022).

Peningkatan motivasi belajar tersebut berdampak pada meningkatnya konsentrasi dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika. Siswa tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal yang menantang, karena permainan menyediakan umpan balik secara langsung serta menciptakan suasana kompetisi yang sehat.

Selain itu, pembelajaran matematika berbasis permainan juga membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret. Melalui visualisasi, aturan permainan, dan keterlibatan langsung dalam aktivitas belajar, siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan situasi yang lebih nyata dan mudah dipahami.

Dari aspek sosial, Model Game Based Learning mendorong terjadinya interaksi antarsiswa melalui kerja kelompok dan diskusi selama permainan berlangsung. Interaksi tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan bekerja sama, saling membantu, dan menghargai pendapat teman dalam proses pembelajaran matematika.

Kajian literatur juga menunjukkan bahwa peran guru sangat menentukan keberhasilan penerapan Model Game Based Learning. Guru yang mampu merancang permainan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa cenderung menghasilkan capaian belajar yang lebih optimal.

Meskipun demikian, penerapan Model Game Based Learning menuntut persiapan yang matang. Guru perlu merencanakan waktu, media, serta aturan permainan secara jelas agar pembelajaran tetap terarah dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif.

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur mengindikasikan bahwa Model Game Based Learning memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun sosial, sehingga model ini layak dipertimbangkan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.

Penerapan Model Game Based Learning dalam Pembelajaran Matematika

Model Game Based Learning (GBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan unsur-unsur permainan, seperti aturan, tantangan, umpan balik, dan penghargaan, ke dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan instruksional secara terarah. Dalam konteks pembelajaran matematika, GBL tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi dirancang untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep matematis. Pendekatan ini menempatkan siswa sebagai subjek utama pembelajaran, sehingga mereka aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna (Paulina et al., 2023).

Penerapan GBL sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi individu dengan lingkungannya. Dalam permainan edukatif, siswa terlibat dalam aktivitas yang menuntut eksplorasi, pengujian strategi, serta

refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Proses tersebut memungkinkan terjadinya asimilasi dan akomodasi konsep matematika secara alami, sehingga pemahaman siswa menjadi lebih mendalam dan berkelanjutan.

Selain itu, GBL juga didukung oleh teori belajar sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran. Melalui permainan berbasis kelompok, siswa belajar bekerja sama, berdiskusi, dan saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Interaksi tersebut menciptakan *zone of proximal development* (ZPD), di mana siswa dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi dengan dukungan teman sebaya maupun guru.

Berbagai penelitian terdahulu memperkuat efektivitas penerapan GBL dalam pembelajaran matematika. Fajriyah melaporkan bahwa penggunaan GBL di sekolah dasar mampu meningkatkan keterlibatan dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif mendorong siswa untuk lebih berani mencoba, bertanya, dan menyampaikan pendapat (Fajriyah, 2025).

Pengaruh Game Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa Model Game Based Learning berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Hal ini disebabkan oleh kemampuan permainan edukatif dalam mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dan kontekstual, sehingga materi menjadi lebih mudah dipahami. Aktivitas permainan juga menuntut siswa untuk berpikir kritis dan strategis dalam menyelesaikan tantangan matematika.

Temuan tersebut sejalan dengan teori belajar Bruner yang menekankan pentingnya pembelajaran melalui penemuan (*discovery learning*). Dalam GBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan aktif menemukan konsep melalui pengalaman bermain. Proses penemuan ini membantu siswa membangun struktur kognitif yang lebih kuat dan meningkatkan pemahaman konseptual terhadap materi matematika.

Penelitian oleh Himmawan dan Juandi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis permainan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah dan ketepatan menyelesaikan soal matematika (Himmawan & Juandi, 2023). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Pangestu et al. (2025) yang menyatakan bahwa GBL efektif dalam meningkatkan penalaran matematis dan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar.

Selain itu, peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh meningkatnya motivasi dan minat belajar siswa. Teori motivasi belajar menjelaskan bahwa keterlibatan emosional siswa dalam pembelajaran dapat mengoptimalkan proses kognitif. Dengan demikian, GBL tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga memperkuat aspek afektif yang berkontribusi terhadap keberhasilan belajar matematika.

Kelebihan dan Keterbatasan Model Game Based Learning

Berdasarkan hasil kajian, keunggulan utama Model Game Based Learning terletak pada kemampuannya meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa secara bersamaan. Model ini sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar yang cenderung menyukai aktivitas bermain dan belajar melalui pengalaman langsung. Hal tersebut sejalan dengan teori motivasi intrinsik yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat mendorong siswa belajar tanpa tekanan eksternal (Ulfa et al., 2022).

Keunggulan lain dari GBL adalah kemampuannya membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret. Melalui visualisasi, simulasi, serta aturan permainan yang terstruktur, siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Penelitian oleh Paulina et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan GBL memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan metode ceramah.

Namun demikian, Model Game Based Learning juga memiliki keterbatasan. Tantangan utama terletak pada kebutuhan perencanaan yang matang dan kreativitas guru dalam merancang permainan yang selaras dengan tujuan pembelajaran. Tanpa perancangan yang tepat, permainan berpotensi mengalihkan perhatian siswa dari substansi pembelajaran matematika. Selain itu,

keterbatasan waktu dan sarana pembelajaran juga dapat menjadi hambatan dalam penerapan GBL di kelas.

Oleh karena itu, keberhasilan penerapan Model Game Based Learning memerlukan kesiapan guru, dukungan fasilitas, serta pengelolaan kelas yang efektif. Guru perlu memastikan bahwa permainan yang digunakan tetap berorientasi pada pencapaian kompetensi pembelajaran, sehingga manfaat GBL dapat dioptimalkan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

PENUTUP

Kesimpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Game Based Learning dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Model ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi yang bersifat abstrak, melalui pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan menyenangkan. Selain itu, Game Based Learning juga berkontribusi dalam meningkatkan motivasi, keaktifan, serta sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika.

Penerapan Model Game Based Learning tidak hanya memengaruhi aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan sosial siswa. Melalui permainan edukatif, siswa terdorong untuk berpartisipasi aktif, bekerja sama dalam kelompok, serta mengembangkan keterampilan komunikasi dan interaksi sosial. Namun demikian, keberhasilan penerapan model ini sangat bergantung pada kesiapan guru dalam merancang permainan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa, serta pengelolaan waktu dan kelas yang efektif.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru sekolah dasar menjadikan Model Game Based Learning sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan melalui pelatihan guru dan penyediaan sarana pembelajaran yang memadai. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji penerapan Game Based Learning melalui penelitian empiris, baik eksperimen maupun penelitian tindakan kelas, serta mengembangkan pemanfaatan permainan digital agar selaras dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Prof. Dr. Achmad Buchori, S.Pd., M.Pd. atas bimbingan, arahan, serta masukan yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Kontribusi beliau sangat berperan dalam memperkaya kajian, mempertajam analisis, serta meningkatkan kualitas penulisan sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Asmara, S. G. (2024). The Effect Of Using Digital Game-Based Learning Method Through Mathplayground To Improve Student Learning Outcomes In Math Subject At Avicenna Gemilang Elementary School. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 409–418.
- Chasanah, N., Sulianto, J., & Siswanto, J. (2025). Design And Implementation Of Flashcard-Based Game Learning Media For Elementary School Mathematics. *Sosioedukasi : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 14(4 Se-), 2718–2727. <https://doi.org/10.36526/Sosioedukasi.V14i4.6460>
- Fadhilah, N., & Sholikin, N. W. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Spasial Siswa Melalui Penerapan Game Based Learning Berbantuan Permainan Das-Dasan. *Kognitif: Jurnal Riset Hots Pendidikan Matematika*, 5(1 Se-Articles), 198–212. <https://doi.org/10.51574/Kognitif.V5i1.2724>
- Fajriyah, N. (2025). Studi Literatur: Penerapan Model Game Based Learning (Gbl) Untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Social, Humanities, And Educational Studies*, 8(3), 1524–1535. <https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Shes>
- Himmawan, D. F., & Juandi, D. (2023). Games Based Learning In Mathematics Education: A Systematic Literature Review. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(1 Se-), 41–50. <https://doi.org/10.30738/Union.V11i1.13982>
- Jasmaniah, J., Nurhayati, N., & Zuhra, F. (2024). Game-Based Learning Model With A Culturally Responsive Teaching Approach To Enhance Student' Motivation In Learning Mathematics . *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(4 Se-Articles), 708–717. <https://doi.org/10.23887/Jisd.V8i4.86595>
- Karseno. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(2), 585–602. <https://doi.org/10.26811/Didaktika.V7i2.882>
- Pangestu, Y., Amri, M. A., & Putra, A. (2025). Pengaruh Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sd. *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2 Se-Articles), 289–296. <https://doi.org/10.56916/Jp.V4i2.1774>
- Paulina, C., Rokmanah, S., Syachruraji, A., Pendidikan, S., Sekolah, G., & Ageng, U. S. (2023). Efektivitas Penggunaan Model Game Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Di Sd. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31348–31354.
- Rahayu, I. R., & Rukmana, D. (2022). The Effect Of Game-Based Learning Model Assisted By Bamboozle On The Multiplication Skills Of Elementary School Students. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 806–815. <https://doi.org/10.33578/Jpkip.V11i3.8964>
- Sulaiman, S., Sumiyati, S., Arifin, A., & Nurjannah, N. (2025). Learning Innovation Through Game-Based Learning Assisted By Wordwall Media On Elementary School Students' Numeracy Skills: Inovasi Pembelajaran Melalui Game Based Learning Berbantuan Media Wordwall Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan Pkm Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(3 Se-Articles), 420–427. <https://doi.org/10.54371/Ainj.V6i3.1017>
- Tahsinia, J., Reihani, T. S., Rohmawati, N. D., Istiqomah, A. N., & Andrian, F. (2025). Penerapan Metode Game Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Tahsinia*, 6(12), 1881–1894.
- Ulfa, E. M., Nuri, L. N., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi Game Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6 Se-Articles), 9344–9355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V6i6.3742>
- Widiyanto, R., & Nugraheni, G. W. (2022). Penerapan Game Based Learning Menggunakan Maze Game Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iii. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 158–167. <https://doi.org/10.15408/Elementar.V2i2>