

Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game

by Roslita Anggraeni

Submission date: 05-Jul-2024 03:14PM (UTC+0700)

Submission ID: 2412748992

File name: INTELLEKTIKA_VOL_2_NO_5_SEPTEMBER_2024_Hal._84-99.docx (108.12K)

Word count: 4509

Character count: 31588



Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game

Roslita Anggraeni¹, Daffa Aulia Rahmadanti², Ratna Dwi Aryanti³, Azizah Syifa Az Zahra⁴, Fina Fakhriyah⁵, Nur Fajrie⁶

202233128@std.umk.ac.id¹, 202233152@std.umk.ac.id², 202233142@std.umk.ac.id³,

202233168@std.umk.ac.id⁴, fina.fakhriyah@umk.ac.id⁵, nur.fajrie@umk.ac.id⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus

Alamat: Jl. Lingkar Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

Korespondensi Penulis: 202233128@std.umk.ac.id

Abstract. *This study aims to improve the numeracy literacy skills of elementary school students through a game-based learning media approach. The background is the low numeracy literacy skills of Indonesian students compared to other countries, as shown by the results of the PISA and TIMSS tests. Many elementary school students still have difficulties in reading, understanding, and applying numerical information and basic mathematics in everyday life. The research method used is systematic literature review by analyzing journals related to improving numeracy literacy skills through game-based learning media. The results of the review show that the use of game-based learning media can effectively improve the numeracy literacy skills of elementary school students. Game-based learning is able to make math learning more interesting, interactive, and increase student motivation. The implication of this research is the importance of developing and implementing game-based learning media to improve students' numeracy literacy skills in elementary schools.*

Keywords: *numeracy literacy, learning media, game, elementary school*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui pendekatan media pembelajaran berbasis *game*. Latar belakangnya adalah rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia dibandingkan negara lain, yang ditunjukkan oleh hasil tes PISA dan TIMSS. Banyak siswa sekolah dasar masih kesulitan dalam membaca, memahami, dan menerapkan informasi yang berbentuk numerik dan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari. Metode penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis jurnal-jurnal dalam kurun waktu 2019-2024 terkait peningkatan kemampuan literasi numerasi melalui media pembelajaran berbasis *game*. Hasil review menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *game* baik digital maupun tradisional dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar secara efektif. *Game-based learning* mampu membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, interaktif, dan meningkatkan motivasi siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pentingnya pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis *game* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa di sekolah dasar.

Kata kunci: literasi numerasi, media pembelajaran, permainan, sekolah dasar

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana yang ditujukan dapat mengubah perilaku kepribadian manusia dalam suasana belajar dan proses pembelajaran (Khakima et al., 2021). Melalui pendidikan, manusia dapat meningkatkan kemampuan afektif, kognitif, dan psikomotoriknya. Jalannya pendidikan juga tidak terlepas dari perkembangan yang terjadi saat ini. Salah satu tuntutan zaman terkait pendidikan adalah kemampuan literasi numerasi.

Kemampuan literasi numerasi adalah suatu kemampuan seseorang untuk dapat memahami informasi yang menggunakan jenis bilangan dan simbol berbeda yang berkaitan

Received: June 25, 2024; Accepted: July 05, 2024; Published: September 30, 2024

* Roslita Anggraeni, 202233128@std.umk.ac.id

14 dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, kemudian menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk berbeda dan menafsirkan hasil analisis untuk prediksi dan mengambil keputusan (Sagita et al., 2023). 6 Dalam kehidupan sehari-hari, banyak hal yang membutuhkan kemampuan literasi numerasi dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Data informasi yang disajikan dapat dinyatakan dalam bentuk numerik dan grafik sehingga untuk membuat keputusan yang tepat siswa harus memiliki kemampuan memahami numerasi (Anastasya et al., 2021).

Sementara itu, menurut Nurcahyono (2023), kemampuan literasi numerasi adalah dasar kemampuan seseorang dalam menganalisis dan memahami suatu pernyataan yang dikemas melalui kegiatan dalam manipulasi simbol atau bahasa yang yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui lisan maupun tulisan. Pendapat lain mengatakan kemampuan literasi numerasi merupakan suatu kemampuan keterampilan yang diperoleh dari memecahkan suatu masalah (Shabrina, 2022). Dengan demikian, kemampuan literasi numerasi dikatakan sebagai kemampuan seseorang dalam menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi berhitung dalam kehidupan sehari-hari untuk menginterpretasikan informasi yang bersifat kuantitatif.

Kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia tergolong kurang bila dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal tersebut didasari atas hasil PISA dan TIMSS. Berdasarkan hasil PISA tahun 2018, Indonesia berada di peringkat 74 dari 79 negara dengan perolehan skor literasi membaca 371 dan literasi matematika 396 (Dewanti et al., 2021), sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih tergolong rendah. Sedangkan menurut hasil TIMSS, Indonesia mendapatkan nilai matematika 397 dari nilai tertinggi matematika yang didapatkan Singapura sebesar 618. Padahal, kemampuan tersebut menjadi salah satu kemampuan dasar bagi ilmu-ilmu yang lain, sehingga diperlukannya penguatan kemampuan literasi numerasi, khususnya bagi siswa SD.

Pada kenyataannya banyak siswa sekolah dasar memiliki kemampuan literasi numerasi yang masih kurang bahkan ada yang tidak dapat membaca, dan anak menganggap matematika materi dengan rumus dan hanya dibutuhkan di sekolah formal. Salah satunya adalah tingkat membaca dan berhitung siswa yang masih rendah. Hal ini terbukti dari hasil survei yang menunjukkan Indonesia berada di peringkat 62 dari 70 negara. (Utami, 2021). Demikian juga dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa kemampuan membaca dan berhitung siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata global saat memasuki era digital. (Darwanto dan Putri., 2021). Selain itu, penelitian dari Indrasih (2021) Mengindikasikan bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik adalah

pemilihan model dan media pembelajaran yang kurang tepat. Kebutuhan siswa akan media pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan kualitas pendidikan di Indonesia. (Amalia et al., 2020).

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi pembelajaran (Hasan et al., 2021). Salah satu manfaat media pembelajaran yaitu mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Dalam era digital dan teknologi yang terus berkembang, penggunaan media pembelajaran berbasis game telah menjadi fokus utama untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Melalui media interaktif dan bermain, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik, serta membantu meningkatkan kemampuan numerasi mereka. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, memotivasi dan merangsang aktivitas belajar, bahkan memberikan efek psikologis positif pada para peserta didik (Hidayati et al., 2023). Selain dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, media pembelajaran juga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Kurniawati, 2021).

Walaupun teknologi sudah semakin maju, realitas di lapangan pemanfaatan media pembelajaran berbasis game tampaknya masih jarang digunakan oleh para pendidik secara menyeluruh. Dimana kegiatan pembelajaran masih terpacu menggunakan buku guru dan buku siswa (Ariyanto & Diva, 2022). Hal tersebut dikarenakan keberadaan pendidik yang kurang menguasai teknologi, sehingga beliau kesulitan dalam mengoperasikan alat elektronik. Kurangnya sosialisasi dan informasi media pembelajaran berbasis game dalam dunia pendidikan juga menjadi salah satu penyebab minimnya minat pendidik menggunakan media pembelajaran tersebut (Annisa et al., 2021).

Berdasarkan paparan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa SD melalui pendekatan media pembelajaran berbasis game berdasarkan kajian pustaka atau systematic literature review. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan para pembaca khususnya pendidik dalam menggali potensi membuat media pembelajaran game yang menarik pada pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar, sehingga dapat meningkatkan literasi numerasi pada siswa SD.

METODE PENELITIAN

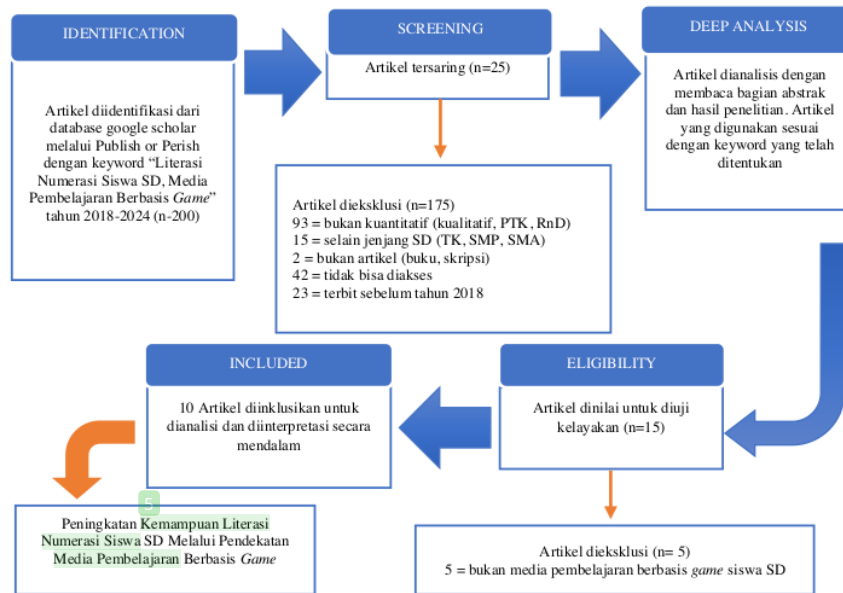
18
Metode *Systematic Literature Review* (SLR) adalah metode penelitian yang digunakan untuk melakukan identifikasi, evaluasi, dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang

terkait dengan suatu topik tertentu. Dalam proses SLR, terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan, mulai dari penentuan *keyword* pencarian literatur, penentuan sumber digital *library*, pengelolaan literatur menggunakan alat-alat seperti *Publish or Perish* (PoP) dan *Mendeley*, hingga ekstraksi data dan sintesis dari literatur yang telah dipilih.

Penelitian ini disusun dengan menggunakan konsep tinjauan pustaka melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode tersebut mencakup identifikasi, pengkajian, evaluasi, dan interpretasi seluruh penelitian yang tersedia yang relevan dengan topik pertanyaan penelitian (Nur Alifah et al., 2023). Proses review dilakukan secara sistematis dan terstruktur, mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan. Setelahnya, peneliti melakukan kajian mendalam terhadap artikel-artikel yang telah direview. Teknik *Systematic Literature Review* dilakukan dalam lima tahapan langkah, yakni: 1) merumuskan pertanyaan penelitian, 2) memetakan dan mencari artikel-artikel yang relevan dengan pertanyaan penelitian, 3) melakukan inklusi atau klasifikasi dan eksklusi atau evaluasi artikel, 4) menyajikan dan menganalisis data, dan 5) menginterpretasi hasil temuan dan menarik kesimpulan.

Langkah awal dalam penelitian adalah menentukan tema yang akan dikaji, dalam hal ini, tema yang dipilih adalah "Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis *Game*". Pengumpulan data studi literatur dilakukan melalui pencarian artikel di *Google Scholar* menggunakan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) dengan kata kunci "Literasi Numerasi Siswa SD dan Media Pembelajaran Berbasis *Game*", dengan membatasi jumlah artikel hingga 200 dari tahun 2018 hingga 2024. Kemudian, peneliti menyaring artikel-artikel tersebut satu per satu melalui tahapan seleksi. Setelah analisis, ditemukan 25 artikel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Dari artikel-artikel tersebut, peneliti akan memilih 10 artikel untuk direview, dianalisis, dan dikaji ulang secara detail yang relevan dengan tema penelitian.

Berikut ini adalah bagan tahapan yang dilakukan peneliti dalam melakukan studi literatur SLR melalui PoP.



Gambar 1. Diagram alur proses eksklusi dan inklusi artikel dalam tahapan *Systematic Literature Review* (n = jumlah artikel).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang digunakan dalam kajian literatur ini mencakup analisis dan rangkuman dari artikel yang membahas tentang peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui pendekatan media pembelajaran berbasis *game*.

Table 1. Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis *Game*

| No. | Peneliti dan Tahun | Jurnal | Hasil Penelitian | Jenis Permainan |
|-----|----------------------|---|--|------------------------------|
| 1. | (Utari et al., 2021) | Indonesian Journal of Community Services in Engineering & Education (IJOCSEE) | Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru-guru di SDN 9 Nagrikaler Purwakarta dalam menggunakan aplikasi <i>Quizizz</i> guna meningkatkan literasi numerasi matematis siswa SD. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan <i>Analysis, Design,</i> | Permainan <i>Game Online</i> |

| | | | |
|----|-----------------|-----------------------------------|---|
| | | | <p><i>Development or Production, Implementation or Delivery dan Evaluations (ADDIE)</i>. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pelatihan di SDN 9 Nagrikaler guru 95% sudah memanfaatkan aplikasi <i>quizizz</i> dan menghasilkan peningkatan kemampuan literasi numerasi matematika siswa. Pelatihan tersebut melalui 3 tahapan, yaitu sebelum pelatihan, pelaksanaan pelatihan, dan setelah pelatihan. Pembelajaran permainan dengan aplikasi <i>quizizz</i> sangat efektif digunakan untuk pembelajaran baik di kelas rendah maupun tinggi terutama dalam pembelajaran literasi matematis siswa.</p> |
| 2. | (Priyani, 2022) | Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar | <p>Artikel ini membahas pengembangan aplikasi berbasis etnomatematika untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SD. Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya meningkatkan literasi numerasi siswa yang merupakan tolak ukur keberhasilan AKM. Tujuannya adalah mengembangkan aplikasi etnomatematik <i>puzzle game</i> untuk meningkatkan hasil literasi numerasi siswa. Metode penelitian menggunakan pendekatan R&D yang terdiri atas tahap perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Aplikasi dibuat dengan merancang tampilan dan soal menggunakan <i>QuickApp Ninja</i> dan <i>Canva</i> yang kemudian diinstal pada <i>smartphone</i>. Hasil review ahli media dan guru menunjukkan aplikasi layak digunakan dengan revisi seperlunya. Aplikasi diimplementasikan dalam pembelajaran dan hasil tes menunjukkan 84,64% siswa tuntas setelah belajar menggunakan aplikasi. Pembahasan menjelaskan manfaat aplikasi untuk meningkatkan literasi numerasi siswa karena penyajian pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Kesimpulannya, aplikasi etnomatematika <i>puzzle game</i> efektif membantu siswa dalam memahami dan meningkatkan literasi numerasi.</p> |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|
| 3. | (Ayunda & Riduan Febriandi, 2023) | Jurnal Elementaria Edukasia | <p>Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan numerasi siswa melalui penerapan model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) di SDN 34 Lubuklinggau. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian berjumlah 19 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan tes. Sedangkan teknik analisis datanya menggunakan rata-rata dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada prasiklus hanya 21,1% siswa yang tuntas. Kemudian pada Siklus I meningkat menjadi 47,4%. Penerapan TGT dilanjutkan pada Siklus II yang menghasilkan peningkatan menjadi 68,4%. Pembahasan menjelaskan bahwa model TGT efektif karena memberikan pendekatan bermain dan kerja sama antar siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model TGT dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa SD sesuai dengan indikator yang diukur melalui penguasaan simbol, analisis data, dan pengambilan keputusan. Dengan demikian model TGT efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.</p> | |
| 4. | (Barus et al., 2023) | Journal For Energetic Youngsters | <p>Artikel ini bertujuan untuk memperkenalkan platform <i>QuizWhizzer</i> sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Penulis membahas tantangan dalam pembelajaran matematika, termasuk persepsi negatif terhadap mata pelajaran ini, serta potensi positif dari <i>game</i> edukasi dalam mengatasi tantangan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, meliputi tujuan penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform <i>QuizWhizzer</i> sebagai alat pembelajaran matematika yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa dan sebagai media pembelajaran matematika interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, pemahaman konsep, dan kompetensi numerasi siswa meskipun</p> | |

| | | | | |
|----|----------------------|---|---|-----------------------|
| | | | masih terdapat beberapa kendala. Pemanfaatan permainan edukatif untuk meningkatkan keterampilan berhitung pada siswa. Maupun menyarankan untuk menyebarkan temuan ke berbagai pemangku kepentingan pendidikan untuk mempromosikan dampak positif permainan matematika dalam pembelajaran. | |
| 5. | (Basir, 2022) | Jurnal Cerdik Pendidikan dan pengajaran | Penelitian ini didasari oleh penerapan program inovasi budaya <i>Game</i> Catung di SDN 1 Muruh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi inovasi literasi numerasi dalam membantu siswa mengatasi kesulitan meningkatkan kemampuan mereka melalui kebiasaan membaca, menulis, dan berhitung secara teratur dengan berbagai metode pembelajaran di SDN 1 Muruh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan data secara mendalam dan rinci sesuai dengan kondisi objek penelitian yang ada dilapangan dan berdasarkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Diketahui bahwa terdapat beberapa aspek yang digunakan dalam implementasi <i>Game</i> Catung, yaitu literasi menulis menggunakan metode resitasi dan media cetak, literasi membaca menggunakan metode kooperatif dan model CIRC, serta numerasi menggunakan berbagai metode seperti demonstrasi, diskusi, <i>discovery</i> , dan PBL. | |
| 6. | (Barus et al., 2023) | ELEMENTAR: Jurnal Pendidikan Dasar | Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami perkembangan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui penggunaan metode RME (<i>Realistic Mathematics Education</i>). Metode ini diterapkan dengan tujuan memecahkan masalah pembelajaran dan memperbaiki sistem pembelajaran secara efektif dan efisien di kelas IV SD Al-Ittihadiyah dan MI Nurhidayah. Penelitian ini juga bertujuan membantu guru dalam meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan media pembelajaran metode RME, serta mendukung pengembangan literasi numerasi siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Dengan demikian, | Permainan Tradisional |

| | | | |
|----|---------------------------|---------------------------------|--|
| | | | <p>siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dan bakat mereka secara optimal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-kuantitatif (<i>mix-methode</i>), meliputi teknik pengumpulan dan analisis data berupa sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan program dapat meningkatkan literasi numerasi siswa di sekolah dasar menggunakan metode <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME). Peningkatan literasi numerasi terlihat dari perkembangan belajar siswa yang semakin aktif setiap harinya. Mereka menunjukkan keterampilan di kelas, semangat belajar yang tinggi, dan keaktifan dalam diskusi kelompok. Selain itu, rasa ingin tahu mereka dalam belajar sangat tinggi, dan komunikasi antara siswa dan guru selama proses belajar berlangsung dengan baik. Secara keseluruhan, peserta didik menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam cara berpikir mereka, yang pada gilirannya meningkatkan semangat belajar mereka.</p> |
| 7. | (Kamsurya & Masnia, 2021) | Jurnal Ilmiah Mandala Education | <p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang pembelajaran menggunakan <i>Hypothetical Learning Trajectory</i> (HLT) dengan Pendekatan Matematika Realistik melalui konteks permainan tradisional Dengklaq untuk meningkatkan keterampilan numerasi siswa Sekolah Dasar. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Research and Development</i> (R&D), yang bertujuan untuk mengembangkan Teori Instruksional Lokal. Desain pembelajaran menggunakan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) dengan konteks permainan tradisional dengklaq. Penerapan pendekatan PMR melalui permainan tradisional dengklaq dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran serta keterampilan numerasi mereka. Hal ini terlihat dari peningkatan keterampilan numerasi siswa, yang tercermin dari cara mereka menyelesaikan soal pemecahan masalah. Siswa terlibat aktif dalam diskusi kelas dan mampu menguasai konsep matematika lainnya, yang kemudian dapat diaplikasikan dalam penyelesaian masalah.</p> |

| | | | | |
|----|------------------------------|--|--|--|
| 8. | (Ramadhan et al., 2023) | Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar | <p>Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, yang berfokus pada peningkatan keterampilan¹⁰ membaca, menulis, dan berhitung di SDN 04 Kemuning. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran melalui permainan Calistung di SD Negeri 04 Kemuning meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Berbagai teknik pembelajaran yang digunakan oleh guru berhasil memaksimalkan minat belajar siswa, serta membuat mereka lebih aktif dan kreatif. Implementasi literasi dilakukan dengan menggunakan buku dari perpustakaan keliling, buku bergambar, angka huruf bergambar, serta media elektronik seperti gawai yang berisi <i>game</i> edukatif tentang literasi dan numerasi.</p> | |
| 9. | (Seto Ramadhan et al., 2023) | Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika | <p>Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengembangan media pembelajaran berbasis permainan dan pengaruhnya terhadap kemampuan numerasi siswa di Sekolah Dasar Swasta (SDS) Dharma Bhakti. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Penelitian ini melibatkan pembuatan media pembelajaran berbasis permainan yang dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa di SDS Dharma Bhakti. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, dan materi yang relevan dengan kemampuan numerasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis permainan secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa di SDS Dharma Bhakti. Ini terbukti dengan adanya peningkatan motivasi siswa dan keterlibatan yang tinggi selama penggunaan media pembelajaran tersebut. Selain itu, siswa juga menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konsep matematika dan kemampuan dalam melakukan operasi numerik.</p> | |

| | | | | |
|-----|------------------------|--|--|--|
| 10. | (Sesrita et al., 2023) | Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar | Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak permainan tradisional congklak terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data diperoleh melalui observasi langsung dan kuesioner yang diisi oleh siswa sesuai dengan kebutuhan data penelitian. Subjek penelitian terdiri dari 60 siswa kelas III SD Amaliah pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional congklak memiliki dampak positif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa, dengan dua indikator utama: kemampuan berpikir sistematis dan rasional dalam memecahkan masalah matematika, serta kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Penggunaan permainan congklak oleh guru dalam pembelajaran matematika secara signifikan meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. | |
|-----|------------------------|--|--|--|

Menurut tabel penelitian di atas, penggunaan media pembelajaran berbasis *game* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar dan berdampak positif pada hasil belajar mereka. Literasi numerasi adalah keterampilan mengaplikasikan konsep ke dalam situasi dunia nyata. Oleh karena itu, untuk meningkatkan literasi numerasi, pembelajaran harus dihubungkan dengan konteks dunia nyata. Solusi yang efektif untuk masalah ini adalah dengan merancang pembelajaran yang menggunakan konteks dunia nyata, sehingga dapat merangsang siswa untuk melakukan pemecahan masalah (Kamsurya & Masnia, 2021).

Pada tabel dijelaskan bahwa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar digunakan pendekatan media pembelajaran berbasis *game*. Pendekatan ini dapat dilakukan melalui aplikasi yang berbasis *online* maupun *offline*. Pendekatan media pembelajaran berbasis *game online* dilakukan melalui aplikasi seperti *Quizizz*, *Etnomatematik Puzzle*, dan platform *QuizWhizzer*. Sementara itu, pendekatan media pembelajaran berbasis *game offline* dilakukan melalui permainan tradisional seperti *Game Catung*, *Dengklak*, *Calistung*, *Boardgame* dan *Non Boardgame*, serta *Congklak*. Pendekatan-pendekatan tersebut masing-masing memiliki dampak tersendiri dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar.

Pendekatan media pembelajaran berbasis *game* baik melalui *platform* digital maupun permainan tradisional, terbukti memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Guru dapat memilih dan menerapkan pendekatan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa mereka, serta mempertimbangkan sumber daya yang tersedia di sekolah. Ekowati (2023) dan Utari dkk. (2021) menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi digital seperti *Quizizz* dan *QuizWhizzer*, memungkinkan siswa untuk belajar matematika melalui kuis interaktif yang menarik. Fitur pemeringkatan dan papan skor dapat memicu semangat kompetisi yang sehat di antara siswa, peningkatan keterlibatan siswa, motivasi belajar, pemahaman konsep matematika, dan perubahan sikap positif terhadap matematika. Hal ini dapat mendorong mereka untuk terus meningkatkan kemampuan numerasi. Guru juga dapat memantau kemajuan siswa secara individual melalui data dan analitik yang disediakan oleh aplikasi.

Di sisi lain, permainan tradisional seperti Congklak dapat menjadi sarana yang menyenangkan bagi siswa untuk belajar konsep-konsep matematika dasar. Melalui interaksi langsung dengan benda-benda konkret dan aturan permainan yang terkait dengan numerasi, siswa dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam (Aryani et al., 2023). Permainan ini juga dapat memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, di mana siswa dapat saling bertukar strategi dan berargumentasi secara matematis. Dalam memilih pendekatan yang paling efektif, guru harus mempertimbangkan beberapa faktor, seperti usia, latar belakang, dan preferensi siswa. Siswa yang terbiasa dengan teknologi mungkin akan lebih antusias dengan pembelajaran berbasis aplikasi digital, sementara siswa lain mungkin lebih tertarik dengan permainan tradisional yang melibatkan interaksi fisik.

Table 2. Pengelompokan Jurnal Berdasarkan Metode Penelitian

| No. | Penulis dan Tahun | Judul Jurnal | Metode Penelitian |
|-----|----------------------|--|---|
| 1. | (Utari et al., 2021) | Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi <i>Quizizz</i> Bagi Guru SDN 9 Nagrikaler Purwakarta untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa | Metode <i>Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery dan Evaluations</i> (ADDIE) |
| 2. | (Priyani, 2022) | Pengembangan Literasi Numerasi Berbantuan Aplikasi Etnomatematik <i>Puzzle Game</i> pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Perbatasan | Metode <i>Research and Development</i> (R&D) |

| | | | |
|-----|-----------------------------------|--|--|
| 3. | (Kamsurya & Masnia, 2021) | Desain Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklaq Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa Sekolah Dasar | |
| 4. | (Ayunda & Riduan Febriandi, 2023) | Implementasi Model <i>Teams Games Tournament</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar | Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) |
| 5. | (Barus et al., 2023) | Permasalahan Pembelajaran Literasi Numerasi dan Karakter untuk Siswa Sekolah Dasar | Metode Kualitatif Deskriptif |
| 6. | (Basir, 2022) | Penerapan Inovasi Budaya <i>Game</i> Catung Untuk Meningkatkan Literasi Dan Numerasi Di Sd Negeri 1 Muruh | |
| 7. | (Ramadhan et al., 2023) | Implementasi dan Pengembangan Media Pembelajaran <i>Game</i> Calistung untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi di SD N 04 Kemuning | |
| 8. | (Sesrita et al., 2023) | Dampak Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa | Metode Kualitatif Studi Kasus |
| 9. | (Barus et al., 2023) | Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Dengan Metode RME | Metode <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) |
| 10. | (Seto Ramadhan et al., 2023) | Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan terhadap Kemampuan Numerasi di SDN Dharma Bhakti | Metode Studi Literatur |

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa jurnal yang dikelompokkan berdasarkan metode penelitian terdiri pengembangan ADDIE, R&D, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), metode kualitatif deskriptif, kualitatif studi kasus, RME, dan studi kasus. Pada metode penelitian ADDIE terdapat pada jurnal 1, metode R&D terdapat 2 jurnal yaitu jurnal 2 dan 7, metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdapat pada jurnal 3, metode kualitatif deskriptif terdapat 3 jurnal yaitu jurnal 4, 5, dan 8, metode kualitatif studi kasus terdapat pada jurnal 10, metode RME terdapat pada jurnal 6, dan metode studi literatur terdapat pada jurnal 9.

Dalam menerapkan pendekatan media pembelajaran berbasis *game*, baik digital maupun tradisional, guru harus mempertimbangkan berbagai faktor, seperti kemampuan dan preferensi siswa, sumber daya yang tersedia di sekolah, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan memadukan kedua pendekatan ini, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang komprehensif dan menyenangkan bagi siswa. Pada akhirnya, pemanfaatan media pembelajaran berbasis *game*, baik digital maupun tradisional, telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Dengan pendekatan yang

6
sesuai dan penerapan yang tepat, guru dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman matematika yang kuat, sekaligus menumbuhkan minat dan antusiasme mereka terhadap ilmu pengetahuan (Seto Ramadhan et al., 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan paparan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *game* baik digital maupun tradisional, terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Hal ini dikarenakan kompetensi penting yang perlu ditingkatkan dalam dunia pendidikan adalah literasi numerasi, yaitu kemampuan memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini, literasi numerasi siswa Indonesia masih rendah dibandingkan negara lain, berdasarkan hasil survei PISA dan TIMSS. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, seperti media pembelajaran berbasis *game*. Contoh media pembelajaran berbasis *game* digital maupun tradisional yang dapat digunakan oleh siswa sekolah dasar, diantaranya *Quizizz*, *Etnomatematik Puzzle*, *platform QuizWhizzer*, *Game Catung*, *Dengklak*, *Calistung*, *Boardgame* dan *Non Boardgame*, serta *Congklak*. Pentingnya pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis *game* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan kualitas pendidikan di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, S. R., Fakhriyah, F., & Ardianti, S. D. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Kotak Kehidupan Pada Tema 6 Cita-Citaku. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i1.4513>
- Anastasya, V. E., Ristiyani, R., & Fajrie, N. (2021). Permainan Ludo Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5018>
- Andri Nurcahyono, N. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi dan Numerasi Melalui Model Pembelajaran. *Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 19–29. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4924>.
- Annisa, V., Fajrie, N., & Ahsin, M. N. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Kartu Gambar Ilustrasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.4951>
- Ariyanto, M. P., & Diva, S. A. (2022). PENGUATAN LITERASI NUMERASI PADA SISWA

SMP MELALUI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SWOTE-MATH BERBASIS ETNOMATEMATIKA CANDI BOROBUDUR GUNA MEWUJUDKAN SDGs. *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), 1–23. <http://www.ifpri.org/themes/gssp/gssp.htm%0Ahttp://files/171/Cardon-2008-Coaching-d%27%20equipe.pdf%0Ahttp://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/%0Ahttps://doi.org/10.1080/23322039.2017>

- Aryani, V., Fajrie, N., & Kironoratri, L. (2023). Pengembangan Media E-story Book Berbasis Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Dongeng Sastra Anak Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 09, 1939–1954.
- Ayunda, R., & Riduan Febriandi. (2023). Implementasi Model Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 2078–2087. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7590>
- Barus, L. W., Ikhsan, R., Dewi, S. E., & Mujib, A. (2023). Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Dengan Metode RME. *Elementar : Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 29–35. <https://doi.org/10.15408/elementar.v3i1.30338>
- Basir, M. (2022). Penerapan Inovasi Budaya Game Catung Untuk Meningkatkan Literasi Dan Numerasi Di Sd Negeri 1 Muruh. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 13–23. <https://doi.org/10.21776/ub.jcerdik.2022.002.01.02>
- Ekowati, A. C. D. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Dengan Quizwhizzer: Bermain Sambil Belajar. *Journal For Energetic Youngsters*, 1(2), 140–147.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Hidayati, N., Kurniati, D., & Fajrie, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Murid Kelas V SDN 2 Bajingjowo. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(9), 1137–1156.
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., & Ary, D. Da. (2022). Numeracy Literacy Skills of Elementary School Students through Ethnomathematics-Based Problem Solving. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(2), 1604–1616. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i2.316>
- Kamsurya, R., & Masnia, M. (2021). Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklaq Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4), 67–73. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i4.2368>
- Khakima, L. N., Zahra, S. F. A., Marlina, L., & Abdullah, Z. (2021). Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD. *Prosiding Seminar Nasional PGMI*, 1(1), 775–791. <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semair-775->
- Nur Alifah, H., Virgianti, U., Imam Zamah Sarin, M., Amirul Hasan, D., Fakhriyah, F., Aditia Ismaya, E., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Muria Kudus Alamat, U., Lkr Utara, J., Kulon, K., Bae, K., & Kudus, K. (2023). Systematic Literature Review: Pengaruh Media Pembelajaran Digital pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*, 1(3), 103–115. <https://doi.org/10.54066/jikma->

itb.v1i3.463

- Priyani, N. E. (2022). Pengembangan Literasi Numerasi Berbantuan Aplikasi Etnomatematik Puzzle Game pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Perbatasan. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(1), 267–280. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536>
- Ramadhan, D. N., Hermawan, H. D., & Septiyanti, N. D. (2023). Implementasi dan Pengembangan Media Pembelajaran Game Calistung untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi di SD N 04 Kemuning. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 3, 13–25. <https://doi.org/10.56972/jikm.v3i1.81>
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Sesrita, A., Edwita, & Gusti, Y. (2023). Dampak Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 01, 1–23.
- Seto Ramadhan, W., Rubiati, D., Tirta Adiluhur, T., Alex Syahron, M., Abi Fawwaz, B., Megawanti, P., & Suhendri, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan terhadap Kemampuan Numerasi di SDS Dharma Bhakti. *Original Research*, 45–54.
- Shabrina, L. M. (2022). Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 916–924. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2041>
- Utari, W., Tambunan, E. R., Arrasyid, I. C., Fauziyah, M., Nisrina, R. H., Damanik, Y., Mulyana, A., Putri, H. E., & Sari, N. T. A. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Bagi Guru SDN 9 Nagrikaler Purwakarta untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa. *Indonesian Journal of Community Services in Engineering & Education (IJOCSEE)*, 1(2), 142–152. <https://ejournal.upi.edu/index.php/IJOCSEE/article/view/34194>

Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|--|----|
| 1 | jurnal.stikes-ibnusina.ac.id Internet Source | 2% |
| 2 | Fadhlan Hartyas Syahputra, Endang M. Kurnianti, Uswatun Hasanah. "Peranan Kompetensi Digital Literacy Guru terhadap Motivasi Siswa Sekolah Dasar", ANWARUL, 2024 Publication | 2% |
| 3 | Submitted to Morgan Park High School Student Paper | 2% |
| 4 | jurnal.fkip.unmul.ac.id Internet Source | 2% |
| 5 | Elok Rintarti Widiastuti, Meyta Dwi Kurniasih. "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Software Cabri 3D V2 terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 Publication | 1% |

| | | |
|----|---|-----|
| 6 | jahe.or.id Internet Source | 1 % |
| 7 | Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper | 1 % |
| 8 | www.sciencegate.app Internet Source | 1 % |
| 9 | jiip.stkipyapisdompu.ac.id Internet Source | 1 % |
| 10 | journals.alptkptm.org Internet Source | 1 % |
| 11 | repository.penerbitwidina.com Internet Source | 1 % |
| 12 | www.slideshare.net Internet Source | 1 % |
| 13 | badanpenerbit.org Internet Source | 1 % |
| 14 | www.kompasiana.com Internet Source | 1 % |
| 15 | repository.uph.edu Internet Source | 1 % |
| 16 | riset.unisma.ac.id Internet Source | 1 % |
| 17 | Rosalinda Rosalinda, Fitri Puji Rahmawati. "Implementasi Inovasi Budaya Literasi | 1 % |

Numerasi MACATUNG di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2022

Publication

18

prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16