JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)
Volume 9, Nomor 2, Juli 2026, pp. 314-331
ISSN 2599-2759 (online), 2614-4387 (print)
DOI: https://doi.org/10.31537/jecie.v9i2.2911

Peran Permainan Edukatif dalam Pengembangan Kemampuan Matematika Dasar Anak Usia Dini

Tiara Hartatu[1*)], Esya Anesty Mashudi[2)]

[1,2)] Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Ciracas No. 38, Serang, Banten 42116, Indonesia
[*)] Email corresponding author: tiarahartatu62@upi.edu

Abstrak

Pembelajaran matematika pada anak usia dini memerlukan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak yang masih bersifat konkret dan eksploratif. Salah satu pendekatan yang relevan adalah penggunaan permainan edukatif yang memungkinkan anak mempelajari konsep matematika melalui aktivitas bermain. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran permainan edukatif dalam pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini melalui pendekatan Systematic Literature Review. Penelusuran literatur dilakukan menggunakan aplikasi Publish or Perish yang terhubung dengan Google Scholar dengan rentang publikasi tahun 2018–2025. Dari 50 artikel yang diperoleh, sebanyak 13 artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil kajian menunjukkan bahwa permainan edukatif, baik berbasis alat permainan edukatif manipulatif, permainan tradisional, maupun media digital, digunakan untuk mengembangkan kemampuan mengenal bilangan, berhitung permulaan, pemahaman konsep jumlah, pola, dan bentuk geometri. Selain itu, penggunaan permainan edukatif berkontribusi terhadap meningkatnya keterlibatan dan motivasi belajar anak. Dengan demikian, permainan edukatif merupakan strategi pembelajaran yang relevan dan sesuai untuk mendukung pembelajaran matematika pada pendidikan anak usia dini.

Kata kunci: *Permainan edukatif, kemampuan matematika dasar, anak usia dini, pembelajaran paud, media pembelajaran)*

Abstract

Learning mathematics in early childhood requires an approach that aligns with the characteristics of children's cognitive development, which is still concrete and exploratory. One relevant approach is the use of educational games, which enable children to learn mathematical concepts through play. This study aims to analyze the role of educational games in developing basic mathematical skills in early childhood through a systematic literature review. The literature search was conducted using the Publish or Perish application connected to Google Scholar, covering publications from 2018–2025. Of the 50 articles obtained, 13 were selected based on inclusion and exclusion criteria. The study results indicate that educational games, whether based on manipulative educational play tools, traditional games, or digital media, are used to develop number recognition skills, early counting, and understanding of the concepts of quantity, patterns, and geometric shapes. Furthermore, the use of educational games contributes to increased engagement and motivation in learning. Thus, educational games are a relevant learning strategy suitable for supporting mathematics learning in early childhood education.

Keywords: *Educational games; basic mathematical skills; early childhood; learning media*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada anak usia dini memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan kognitif, khususnya dalam membangun kemampuan berpikir logis, penalaran, serta pemecahan masalah. Kemampuan matematika dasar seperti mengenal bilangan, berhitung sederhana, memahami konsep jumlah, pola, dan bentuk geometri merupakan fondasi awal yang akan memengaruhi kesiapan anak dalam menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya (Susanto, 2020; Suyanto & Jamaris, 2021). Oleh karena itu, stimulasi kemampuan matematika perlu diberikan secara tepat sejak usia dini agar perkembangan kognitif anak dapat berlangsung secara optimal.

Copyright (c) 2026 JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education).
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Perkembangan kognitif anak usia dini berada pada tahap praoperasional, sebagaimana dikemukakan oleh Piaget. Pada tahap ini, proses berpikir anak masih bersifat konkret dan sangat bergantung pada pengalaman langsung serta interaksi dengan lingkungan (Piage J, 1952) Anak belum mampu memahami konsep abstrak secara penuh apabila pembelajaran hanya disampaikan secara verbal atau simbolik. Hal ini ditegaskan oleh Nurhayati dan Pratiwi (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika pada anak usia dini harus disajikan melalui aktivitas konkret agar konsep yang dipelajari dapat dipahami secara bermakna.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan tersebut adalah penggunaan permainan edukatif. Permainan edukatif memungkinkan anak untuk belajar sambil bermain sehingga proses pembelajaran berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan tidak menimbulkan tekanan. Melalui permainan edukatif, anak dapat mengeksplorasi konsep matematika seperti membilang, mengelompokkan, dan mengenal pola secara aktif melalui aktivitas manipulatif (Fitriani et al., 2022; Wahyuni & Lestari, 2023).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika anak usia dini, hasil penelitian tersebut masih tersebar dalam berbagai sumber dan belum disintesis secara sistematis. Selain itu, perbedaan jenis permainan edukatif, metode penelitian, serta fokus kemampuan matematika yang dikaji menunjukkan adanya kebutuhan akan kajian komprehensif yang merangkum dan menganalisis temuan-temuan penelitian terdahulu secara terpadu (Rahmawati et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran permainan edukatif dalam pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pendidik, peneliti, serta pemangku kepentingan dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

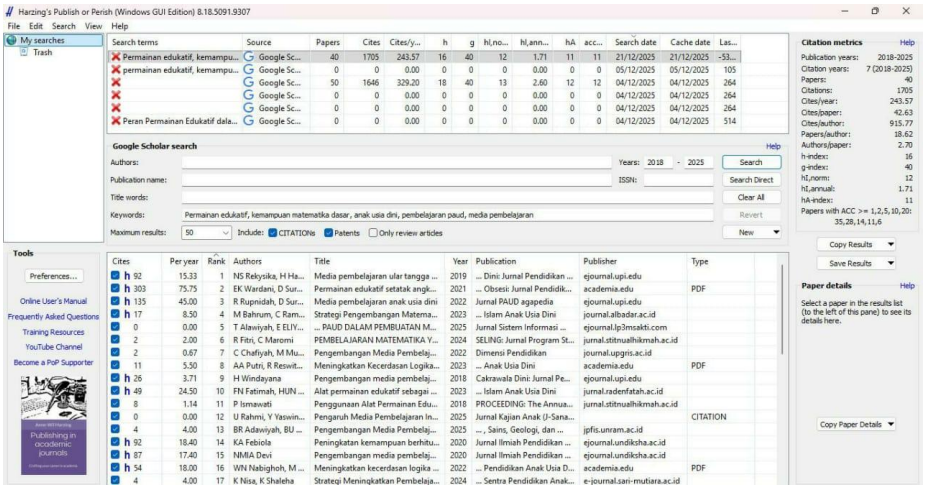
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk menganalisis berbagai temuan penelitian terkait peran permainan edukatif dalam pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini. Metode SLR dipilih karena mampu mengumpulkan, mengevaluasi, serta mensintesis hasil penelitian terdahulu secara sistematis sehingga menghasilkan temuan yang lebih objektif, terarah, dan dapat dipertanggungjawabkan. Ketika seorang peneliti hendak menggunakan metode SLR, maka peneliti tersebut harus melakukan identifikasi dan telaah terhadap beberapa jurnal yang dilakukan secara sistimatis dan memakai Langkah-langkah yang sesuai dengan penggunaan metode SLR. (Triandini et al., 2019)

Proses penelusuran artikel dilakukan menggunakan aplikasi Publish or Perish (PoP) yang terhubung dengan database Google Scholar. Aplikasi ini dipilih karena dapat menampilkan hasil pencarian secara sistematis, menyediakan metadata artikel secara lengkap, serta memudahkan peneliti dalam melakukan penyaringan data. Pencarian dilakukan menggunakan kata kunci: *"*"permainan edukatif anak usia dini", "matematika dasar paud", "educational games early childhood", "media pembelajaran paud", dan kombinasi kata kunci lain yang relevan. Rentang waktu pencarian ditetapkan antara tahun 2018–2025 agar literatur yang diambil bersifat mutakhir. Dari hasil penelusuran awal diperoleh 50 artikel. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 13 artikel dinyatakan relevan dan dianalisis lebih lanjut. Kriteria inklusi meliputi artikel yang membahas permainan edukatif dalam pembelajaran matematika anak usia dini, diterbitkan pada jurnal nasional atau internasional bereputasi, serta memiliki metode penelitian yang jelas. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, artikel duplikat, dan artikel yang tidak menyediakan data empiris yang memadai.

Melalui penerapan metode Systematic Literature Review (SLR) ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif dan sistematis mengenai peran permainan edukatif dalam pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi landasan teoretis dan empiris bagi pendidik, peneliti, serta pemangku kepentingan dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang efektif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Software Publish or Perish (PoP)

Hasil pencarian literatur dilakukan melalui software Publish or Perish (PoP) yang terintegrasi dengan Google Scholar menggunakan istilah pencarian permainan edukatif, kecakapan matematika dasar, anak-anak usia dini, pendidikan anak usia dini (PAUD), dan alat pembelajaran. Dari pencarian itu, ditemukan 50 artikel yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir dan relevan dengan tema penelitian.

Selanjutnya, artikel-artikel tersebut disaring berdasarkan kesesuaian judul, ringkasan, dan kriteria penelitian yang telah ditentukan. Hasil dari proses penyaringan ini menghasilkan 13 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut. Artikel-artikel yang terpilih tersebut berasal dari berbagai jurnal nasional dan berfokus pada penerapan permainan edukatif dalam pengajaran matematika bagi anak-anak usia dini.

Tabel 1. Analisa Deskriptif Literature

No	*Jurnal*	*Judul*	*Penulis*
1.	PTK: Jurnal Tindakan Kelas Vol. 5 No. 2, Mei 2025	Penggunaan Alat Peraga Edukatif (APE) Rumah Pintar Matematika Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Anak Usia Dini	Qudsi Mutawakil Husaini, Aas Asiah, Heni Suryani, Sa'adah Wahidah, Tati Sunarsih.
2.	Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian	Peranan Permainan Tradisional Dalam Mengembangkan	Nurdiana Siregar, Wiwik Lestari.

	Matematika Dan Pendidikan Matematika Volume 2, Nomor 2, April 2018.	Kemampuan Matematika Anak Usia Sekolah Dasar.	
3.	Jurnal Abdimas Bencoolen (JAB) Vol. 2 No. 3, 2024	Penerapan Alat Permainan Edukatif Papan Matematika Pada Anak Usia Dini Sekolah Langit Biru Kota Bengkulu	Dika Ayu Andela, Nuraisyah Julihartika, Dea Putri Utami, Syafdi Maizora
4.	Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini (Volume 6, Issue 3, 2022, Pages 1790-1798)	Permainan Edukatif Setatak Angka Dalam Menstimulasi Kemampuan Berfikir Simbolik Anak Usia Dini	Eka Kusuma Wardani, Dadan Suryana
5.	JALİYE	Edukasi Permainan Edukatif Untuk Mengembangkan Kemampuan Motorik Anak Dalam Mengenal Bilangan Matematika	Minta Ito Simamora, Israq Maharani, Yenni Novita Harahap, Nur Rahmi Rizqi, Dan Diana Jalila Nasution.
6.	Sampemas: Jurnal Sistem Informasi Pengabdian Kepada Masyarakat Volume 1, No1, July 2025; Page, 6-15	Pendampingan Guru Paud Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukatif Untuk Pengenalan Konsep Matematika Awal Pada Anak Usia Dini Di Paudtaman Bangsa	Tuti Alawiyah, Eliyana, Juandra Prisma Mahendra.
7.	DIMENSI PENDIDIKAN Universitas PGRI Semarang Vol. 18 No. 2 | Juli 2022	Pengembangan Media Pembelajaran Toples Pintar (Toppin) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Permulaan Anak Usia Dini	Chafiyah, Muhtarom, Anita Chandra Dewi.
8.	Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Volume7, Nomor 1, Tahun 2023	Alat Permainan Edukatif Sebagai Sumber Dan Media Pembelajaran Anak Usia Dini	Friska Nur Fatimah, Hilyatululya Najwa Afifah, Rizky Auliani,Sekar Ayu Larasati.
9.	PAEDAGOGY : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi	Permainan Edukatif Sebagai Sarana Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini	Kiki Amalia, Ema Zati Baroroh, Golibatul Hasanah, Savina Aulia Yulianti.

	Vol. 5, No. 1, Maret 2025		
10	Absorbent Mind: Journal Of Psychology And Child Development	Peningkatan Berhitung Anak Usia Dini Menggunakan Alat Permainan Edukatif Apron Hitung	Nancy Prita Eviyanti, Fuad Fitriawan, Risa Alfiyah Ulfa, Nova Krisnawati.
11.	Jurnal Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini P-ISSN. 2407-1064	Pemanfaatan Media Pohon Angka Untuk Mengenal Konsep Bilanganpada Anak Usia Dini	Sariyanti La Sule, Rosita Wondal, Nurhamsa Mahmuud.
12.	PRESCHOOL:Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dinivolume 4, Nomor 2, Desember2023Hal. 53-64	Manfaat Penggunaan Permainan Edukatif Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini	Refni Fajar Wati Zega
3.	Jurnal Kumara Cendekia ISSN: 2338-008X (Print) 2716-084X (	Pembelajaran Konsep Matematika Permulaan Melalui Media Edukatif Anak Usia 4-5 Tahun	Tsabita Nuha Mumtaza, Zaskia Khoirul Nikmah, Maisah, Yuni Dwi Suryani, Windi Dwi Andika.

Artikel-artikel yang dianalisis dalam studi ini menerapkan berbagai metode penelitian, termasuk penelitian kualitatif, kuantitatif, tindakan kelas, eksperimen, dan pengembangan media. Meskipun terdapat perbedaan dalam pendekatan dan desain studi, hasil akhir dari analisis ini menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian (sekitar 90%) menyatakan bahwa permainan edukatif dalam proses pembelajaran memberikan dampak positif pada perkembangan kemampuan dasar matematika anak usia dini. Permainan edukatif yang dirancang sesuai dengan tahap perkembangan anak terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka, melakukan perhitungan dasar, serta memahami konsep matematika dengan cara yang lebih nyata dan berarti.

Topik yang dibahas dalam penelitian ini mencakup peran permainan edukatif dalam proses belajar untuk meningkatkan kemampuan dasar matematika pada anak usia dini. Ulasan ini difokuskan pada bagaimana berbagai jenis permainan edukatif, meliputi permainan manipulatif, tradisional, dan berbasis digital, dapat berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan anak dalam mengenal angka, melakukan perhitungan dasar, dan memahami konsep matematika secara maksimal.

Tabel 2. Analisis Literature

Peneliti	***Variabel Penelitian***	***Metode***	***Hasil Penelitian***
Qudsi Mutawakil Husaini, Aas Asiah, Heni Suryani, Sa'adah Wahidah, Tati Sunarsih.	Penggunaan APE Rumah Pintar Matematika dalam pembelajaran. Pemahaman konsep matematika anak usia dini.	Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Media yang digunakan adalah APE Rumah Pintar Matematika, dan penelitian melibatkan delapan anak PAUD Al-Amin Cianjur. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif untuk melihat peningkatan pemahaman matematika anak pada setiap siklus.	Penelitian menunjukkan bahwa menggunakan media APE Rumah Pintar Matematika membantu anak memahami konsep matematika secara bertahap setiap siklusnya. Awalnya, anak kesulitan memahami materi dasar, tetapi setelah menggunakan media ini, mereka lebih aktif, tertarik, dan mampu menyelesaikan tugas matematika dengan lebih baik. Kenaikan skor setiap siklus menunjukkan bahwa media ini benar-benar membantu anak memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan menarik.
Nurdiana Siregar, Wiwik Lestari.	Permainan tradisional seperti engklek, batu serimbang, dan kelereng membantu mengembangkan kemampuan matematika anak, mulai dari membilang, mengenal angka, membandingkan jumlah, melakukan operasi hitung	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilakukan di Desa Hamparan Perak pada April–Agustus 2017 dengan subjek 40 anak usia 6–12 tahun. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan	Penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional seperti engklek, batu serimbang, dan kelereng sangat membantu dalam mengembangkan kemampuan matematika anak. Dalam bermain, anak terbiasa menghitung, mengenali angka, membandingkan jumlah, serta

	sederhana, hingga menggambar dan mengenali berbagai bangun datar.	mendeskripsikan temuan, menghubungkan hasil, serta membandingkan kemampuan matematika yang muncul dari berbagai permainan tradisional.	melakukan operasi matematika yang sederhana. Selain itu, anak juga bisa mengenal dan menggambar berbagai bentuk bangun datar dari pola permainan tersebut. Secara keseluruhan, permainan tradisional berperan penting dalam membantu anak belajar berhitung dan memahami konsep geometri secara alami dan menyenangkan.
Dika Ayu Andela, Nuraisyah Julihartika, Dea Putri Utami, Syafdi Maizora	Penggunaan APE Papan Matematika, Kemampuan matematika anak usia dini.	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif naturalistik dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk melihat secara langsung bagaimana APE Papan Matematika digunakan dalam pembelajaran. Data dianalisis secara deskriptif untuk memahami proses penggunaan media dan respon anak selama kegiatan belajar.	Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa alat peraga papan matematika mampu meningkatkan minat, perhatian, serta pemahaman anak terhadap konsep dasar matematika. Anak lebih mudah mengenali angka, memahami penjumlahan dan pengurangan sederhana, serta mengenali pola dan urutan angka. Media ini membuat proses belajar lebih menarik dan membantu anak memahami konsep matematika secara nyata serta menyenangkan.
Eka Kusuma Wardani, Dadan Suryana.	Permainan Edukatif Setatak Angka, Kemampuan	Penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Guru PAUD Terpadu	Permainan Setatak Angka sangat menarik dan dapat menstimulasi

	Berfikir Simbolik Anak Usia Dini (khususnya usia 4-5 tahun).	Mutiara Bunda sebagai narasumber (informan). Penelitian dilakukan pada anak kelompok A usia 4-5 tahun di PAUD Terpadu Mutiara Bunda.	kemampuan berfikir simbolik anak usia 4-5 tahun. Kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, membilang banyak benda 1-10, dan mengenal konsep bilangan berkembang sesuai harapan.
Minta Ito Simamora, Israq Maharani, Yenni Novita Harahap, Nur Rahmi Rizqi, dan Diana Jalila Nasution.	Edukasi Permainan Edukatif (APE) (sebagai intervensi/media) dan Kemampuan Motorik Anak dalam Mengenal Bilangan Matematika (sebagai hasil).	Kegiatan ini merupakan Pengabdian Masyarakat (PKM). Metode pelaksanaannya adalah presentasi dan simulasi yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Matematika FKIP Universitas Al Washliyah Medan.	Hasil penelitian menunjukan bahwa Alat Permainan Edukatif (APE) adalah sarana esensial yang harus mengandung nilai edukatif, multiguna, dan menyenangkan, karena berfungsi merangsang aktivitas anak untuk belajar tanpa disadari, melatih motorik halus, serta mengenalkan konsep warna, bentuk, dan ukuran yang pada akhirnya meningkatkan aktivitas sel otak anak. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pemberian APE (seperti gambar ulat pola bilangan) telah terlaksana dengan baik, mendapatkan sambutan positif dari sekolah, dan didukung oleh semangat peserta, meskipun terkendala oleh keterbatasan waktu pelaksanaan.

Tuti Alawiyah, Eliyana, Juandra Prisma Mahendra.	Kemampuan kognitif dan berhitung	Metode ini, dilaksanakan melalui pelatihan untuk meningkatkan kemampuan guru PAUD dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran digital berbasis game edukatif. Pelatihan mencakup penyampaian materi, diskusi, serta praktik langsung dengan pendampingan tim pelaksana. Solusi diberikan melalui ceramah dan pelatihan penggunaan game edukatif digital untuk mengenalkan konsep matematika kepada anak. Evaluasi dilakukan melalui refleksi bersama, perbaikan program, dan penyusunan MoU guna memastikan keberlanjutan kerja sama dengan mitra.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan media pembelajaran berbasis game edukatif melalui aplikasi Wordwall mampu meningkatkan kemampuan guru PAUD dalam membuat dan menggunakan media digital. Guru menjadi lebih terampil dalam mengoperasikan Wordwall dan menerapkannya pada pembelajaran matematika awal. Pelatihan juga meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan belajar yang menarik. Meskipun terdapat hambatan berupa keterbatasan literasi digital dan perangkat, kegiatan tetap berjalan efektif. Secara keseluruhan, program ini berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di PAUD Taman Bangsa.
Chafiyah, Muhtarom, Anita Chandra Dewi.	Kemampuan matematika awal	Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) Borg & Gall yang dimodifikasi hingga tahap keenam, yaitu uji pemakaian	Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa media Toples Pintar (TOPPIN) terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia

		produk. Menurut Sugiyono (2016), R&D bertujuan menghasilkan produk dan menguji keefektifannya. Penelitian dilakukan di TK Mayithoh 04 Kergon Kota Pekalongan dengan subjek 18 anak kelompok B. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi anak, pedoman wawancara guru, dokumentasi, dan angket validasi ahli. Analisis data dalam penelitian ini mencakup uji kevalidan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan produk.	dini. Validasi oleh ahli memberikan skor rata-rata 3,79 dengan kategori sangat valid. Uji kepraktisan melalui wawancara dengan guru menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan dan menarik bagi anak. Uji normalitas dan homogenitas terpenuhi, serta hasil uji t menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest (Sig. 0,000 < 0,05). Uji coba lapangan pada 18 anak di TK Muslimat NU Masyithoh 04 Kergon menunjukkan bahwa penggunaan TOPPIN meningkatkan hasil belajar matematika permulaan. Secara keseluruhan, media TOPPIN layak digunakan tanpa perlu revisi besar dalam pembelajaran PAUD.
Friska Nur Fatimah, HilyatulUlya Najwa Afifah, Rizky Auliani,Sekar Ayu Larasati.	Kemampuan matematika dasar melalui media digital	Penelitian ini menggunakan pendekatan kepustakaan (library research), yaitu metode pengumpulan dan pengolahan data yang bersumber dari literatur seperti jurnal, buku, dan dokumen relevan. Studi pustaka bertujuan meninjau	Dari hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan berbagai jenis alat permainan edukatif dan manfaatnya dalam membantu pertumbuhan anak usia dini. Permainan tata angka bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan kognitif

		hasil penelitian sebelumnya, menghubungkan temuan dengan teori yang ada, serta mengisi celah penelitian terdahulu. Peneliti berhadapan langsung dengan teks atau data angka tanpa terjun ke lapangan, menggunakan sumber data yang bersifat siap pakai dan umumnya sekunder. Proses pengumpulan data dilakukan dengan membaca, mencatat, dan menganalisis berbagai karya ilmiah yang mendukung topik penelitian.	anak, terutama dalam mengenali dan memahami lambang bilangan. Permainan balok membantu anak memahami ukuran, bentuk, serta kemampuan mengelompokkan berdasarkan struktur. Permainan menempel huruf dan suku kata berfungsi untuk meningkatkan kemampuan berbahasa anak, terutama dalam mengenali struktur huruf dan kata. Permainan pecah piring membantu perkembangan motorik kasar, seperti kekuatan melempar dan kelincahan bergerak. Permainan jahit-julur bermanfaat untuk mengembangkan motorik halus melalui latihan kecekapan dan koordinasi tangan. Sementara itu, permainan mengkolase berperan dalam pengembangan seni dan kreativitas anak melalui aktivitas menciptakan karya menggunakan berbagai bahan.
Kiki Amalia, Ema Zati Baroroh, Golibatul Hasanah,	Kemampuan mengenal angka	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest–posttest untuk mengukur pengaruh	Penelitian ini melibatkan tujuh anak dengan pemberian tes awal dan tes akhir terkait kemampuan

Savina Aulia Yulianti.		permainan edukatif berhitung pada anak usia dini. Subjek penelitian dipilih dengan purposive sampling dan melibatkan 7 anak usia 5–6 tahun di Pre School X Pontianak. Perlakuan diberikan melalui dua sesi permainan edukatif yang mengenalkan konsep penjumlahan dan pengurangan. Data dikumpulkan melalui pretest–posttest, hasil permainan, dan observasi perilaku anak. Analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung serta perubahan respons anak.	menambah dan mengurang. Tiga anak (S1, S3, S5) mengalami peningkatan, satu anak (S6) tidak berubah, sedangkan dua lainnya tetap stabil. Hasil pengamatan menunjukkan sebagian besar anak mampu menjawab soal dengan benar, meskipun ada beberapa yang kurang fokus pada permainan kedua. Data observasi menunjukkan bahwa perubahan kemampuan anak dipengaruhi oleh tingkat perhatian, kegandrungan, dan keterlibatan mereka selama aktivitas. Secara keseluruhan, permainan edukatif memberikan dampak positif pada kebanyakan subjek.
Nancy Prita Eviyanti, Fuad Fitriawan, Risa Alfiyah Ulfa, Nova Krisnawati.	Kemampuan numerik	Penelitian ini adalah menggunakan pendekatan metode kualitatif deskriptif lapangan dimana peneliti melakukan penelitian dengan objek anak usia dini dengan jumlah 10 orang dengan cara melakukan kegiatan berhitung menggunakan alat permainan edukatif apron hitung agar anak mampu berhitung dengan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak kelas TK B masih perlu ditingkatkan karena sebagian anak belum bisa menyebutkan dan mengurutkan angka dengan benar. Media yang digunakan sebelumnya kurang menarik, sehingga menyebabkan minat dan motivasi belajar anak rendah.

		baik dengan cara yang menyenangkan dan menarik. Peneliti awalnya melakukan observasi tentang kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Berdasarkan kondisi awal, peneliti menemukan beberapa anak belum mampu berhitung dan menulis angka dengan baik, kebanyakan malah masih menggunakan media buku atau secara lisan menggunakan jari.	Penggunaan alat permainan edukatif berupa apron hitung membantu anak lebih fokus dalam mengurutkan angka dan memahami konsep tambahan. Proses belajar dilakukan melalui bermain yang sesuai dengan sifat alami anak. Secara keseluruhan, media apron hitung mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak, meskipun masih ada beberapa anak yang memerlukan bantuan tambahan.
Sariyanti La Sule, Rosita Wondal, Nurhamsa Mahmuud.	Kemampuan berhitung permulaan	Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, karena fokus penelitian adalah mendeskripsikan proses dan hasil penggunaan media Apron Hitung dalam mengenalkan angka kepada anak usia dini. Penelitian dilakukan melalui observasi aktivitas anak selama bermain Apron Hitung, dokumentasi, serta analisis perkembangan kemampuan numerik anak selama proses pembelajaran berlangsung.	Meningkatkan kemampuan dalam mengurutkan dan mencocokkan bilangan.
Refni fajar Wati Zega	Kemampuan berhitung permulaan	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif	Permainan edukatif berperan penting dalam merangsang

		melalui kajian pustaka dengan sumber dari buku, jurnal, internet, dan media relevan lainnya. Pendekatan ini digunakan untuk mendeskripsikan fenomena secara lengkap terkait pentingnya media edukatif dalam pembelajaran anak usia dini. Peneliti menganalisis informasi dari berbagai sumber untuk memahami konteks secara mendalam. Metode ini juga membantu menggambarkan peristiwa aktual dan menyajikannya dalam bentuk tulisan ilmiah.	perkembangan kognitif, bahasa, dan psikomotorik anak usia dini melalui media seperti puzzle, boneka jari, kartu alfabet, dan alat permainan edukatif lainnya. Orang tua dan guru perlu memilih media secara selektif dan memahami tujuan penggunaannya agar pembelajaran berjalan optimal. Beragamnya jenis permainan membuat anak lebih aktif, tidak cepat bosan, dan berkembang sesuai dengan tahap usianya. Kreativitas guru serta dukungan dari orang tua menjadi faktor utama keberhasilan dalam memberikan stimulasi perkembangan anak melalui permainan edukatif.
Tsabita Nuha Mumtaza, Zaskia Khoirul Nikmah, Maisah, Yuni Dwi Suryani, Windi Dwi Andika.	Kemampuan geometri dasar.	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus deskriptif untuk menggali penerapan media permainan fisik dan lagu dalam pembelajaran matematika awal di PAUD Tunas Mulia. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara terstruktur dengan guru, dan dokumentasi selama	Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di PAUD Tunas Mulia berjalan secara interaktif melalui kegiatan mencocokkan angka, menghitung benda nyata, dan permainan fisik. Guru menggunakan media sederhana seperti balok angka, gelas plastik, bola, dan LKPD untuk membantu anak

	satu bulan penelitian. Subjek penelitian terdiri dari satu pendidik dan delapan anak usia 4–5 tahun yang dipilih secara purposive. Analisis data mengikuti model Miles dan Huberman melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.	memahami angka secara bertahap. Media elektronik seperti musik juga digunakan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak. Secara keseluruhan, penggunaan media edukatif terbukti efektif dalam membantu anak memahami konsep dasar matematika secara menyenangkan.

Berdasarkan analisis terhadap artikel yang terpilih, ditemukan bahwa penelitian menggunakan beragam pendekatan dan metode, antara lain penelitian kualitatif deskriptif, penelitian kuantitatif, penelitian tindakan kelas, eksperimen, penelitian dan pengembangan (R&D), serta kajian pustaka. Subjek penelitian meliputi anak usia dini dengan rentang usia 4–6 tahun, guru PAUD, serta lembaga pendidikan anak usia dini. Jenis permainan edukatif yang digunakan dalam penelitian meliputi alat permainan edukatif (APE) manipulatif seperti papan matematika, setatak angka, apron hitung, toples pintar, dan pohon angka, permainan tradisional, serta media permainan berbasis digital. Fokus kemampuan matematika dasar yang dikaji mencakup kemampuan mengenal bilangan, berhitung permulaan, pemahaman konsep jumlah, pola, serta bentuk geometri dasar.

Permainan edukatif memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan matematika dasar anak usia dini karena pembelajaran melalui bermain selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif anak yang masih berada pada tahap berpikir konkret. Melalui permainan, anak dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna tanpa tekanan akademik, sehingga konsep matematika lebih mudah dipahami dan diingat (Susanto, 2020).

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat dipahami bahwa permainan edukatif memiliki peran strategis dalam pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini. Temuan ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran PAUD yang menekankan prinsip belajar melalui bermain (learning by playing), di mana anak memperoleh pengalaman belajar secara aktif, konkret, dan bermakna. Permainan edukatif memungkinkan anak untuk memahami konsep matematika secara alami melalui aktivitas manipulatif dan interaksi langsung dengan media belajar. Permainan edukatif secara konsisten terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan matematika dasar anak usia dini. Berbagai penelitian melaporkan bahwa penggunaan permainan manipulatif, digital, maupun tradisional mampu meningkatkan kemampuan mengenal angka, menghitung, serta memahami hubungan antara simbol dan jumlah benda (Husaini et al., 2025; Wardani & Suryana, 2022). Efektivitas ini diperkuat oleh temuan yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan numerik setelah anak mengikuti pembelajaran berbasis permainan.

Temuan berikutnya menunjukkan bahwa media konkret dan manipulatif memberikan dampak paling besar terhadap penguasaan konsep matematika. Media seperti papan

matematika, balok angka, kartu bilangan, dan gelas berhitung memungkinkan anak untuk melakukan eksplorasi langsung melalui sentuhan dan percobaan. Aktivitas manipulatif ini membantu anak membangun pemahaman konseptual secara alami, sebagaimana dijelaskan oleh Andela et al. (2024) bahwa permainan berbasis benda konkret mempermudah anak menghubungkan simbol matematika dengan objek nyata. Menurut penelitian (Suyanto dan Jamaris, 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika pada anak usia dini akan lebih efektif apabila disampaikan melalui aktivitas bermain yang sesuai dengan tahap perkembangan anak(Suyanto dan Jamaris, 2021).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa permainan edukatif dapat meningkatkan kemampuan matematika dasar anak, seperti mengenal bilangan, berhitung sederhana, dan memahami konsep jumlah. Penelitian yang dilakukan oleh (Nurhayati dan Pratiwi, 2021) menemukan bahwa penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, permainan edukatif terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif anak selama pembelajaran. Banyak penelitian menunjukkan bahwa suasana belajar yang menyenangkan melalui permainan membuat anak lebih fokus, berani mencoba, dan tidak mudah bosan (Amalia et al., 2025; Sahara et al., 2021). Pola temuan lainnya menunjukkan bahwa permainan edukatif berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep matematika dasar seperti angka, pola, bentuk geometri, dan operasi sederhana. Misalnya, penelitian Simamora et al. (2022) menemukan bahwa APE berbasis motorik membantu anak mengenali angka sambil melatih koordinasi motorik. Sementara itu, penelitian Lestari (2018) dan Rahmawati (2019) menunjukkan bahwa permainan kartu pola dan puzzle geometri efektif dalam membangun kemampuan klasifikasi, pengenalan bentuk, dan hubungan ruang.

Peran guru menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika. Guru tidak hanya berfungsi sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai perancang kegiatan bermain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tahap perkembangan anak. Kreativitas guru dalam memilih jenis permainan, mengatur alur kegiatan, serta memberikan stimulasi yang tepat berpengaruh terhadap keterlibatan aktif anak selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, permainan tidak hanya meningkatkan kemampuan matematika, tetapi juga mendukung perkembangan perhatian, ketekunan, dan minat anak terhadap kegiatan belajar. Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini merupakan hasil dari keterpaduan antara media permainan edukatif, metode pembelajaran, peran guru, dan lingkungan belajar. Permainan edukatif akan memberikan manfaat yang optimal apabila digunakan secara terencana, kontekstual, dan berpusat pada kebutuhan anak. Oleh karena itu, penerapan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika di PAUD perlu dirancang secara holistik agar mampu mendukung perkembangan kognitif anak secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap 13 artikel yang relevan, dapat disimpulkan bahwa permainan edukatif memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan matematika dasar anak usia dini. Berbagai jenis permainan edukatif yang digunakan dalam pembelajaran, seperti alat permainan edukatif manipulatif, permainan tradisional, dan media permainan berbasis digital, digunakan untuk mendukung penguasaan konsep matematika dasar yang meliputi mengenal bilangan, berhitung permulaan, memahami konsep jumlah, pola, dan bentuk geometri.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa permainan edukatif diterapkan melalui beragam pendekatan dan metode penelitian, baik kualitatif, kuantitatif, eksperimen, penelitian tindakan

kelas, maupun pengembangan media. Permainan edukatif memberikan pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual sehingga sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini yang masih berada pada tahap praoperasional. Selain itu, penggunaan permainan edukatif berkontribusi terhadap meningkatnya keterlibatan aktif dan motivasi belajar anak selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Dengan demikian, penerapan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika di PAUD perlu dirancang secara terencana dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta kebutuhan perkembangan anak.

DAFTAR PUSTAKA

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York, NY: International Universities Press.

Susanto, A. (2020). *Perkembangan anak usia dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya*. Jakarta: Kencana.

Sujatmiko, A. (2023). *Penggunaan media TOPPIN (Toples Pintar) dalam pengembangan kemampuan bilangan anak usia dini*. Jurnal Pendidikan Dasar dan Anak Usia Dini, 3(2), 77–85.

Wulandari, A. (2022). *Penggunaan apron hitung untuk mengenalkan angka pada anak usia dini*. Jurnal Pelangi Anak Usia Dini, 3(1), 50–57.

Lestari, W. (2018). *Pengaruh permainan kartu pola terhadap kemampuan mengenal bentuk dan pola matematika anak usia dini*. Jurnal Pendidikan Anak, 4(2), 89–97.

Rahmawati, F. (2019). *Efektivitas puzzle geometri dalam meningkatkan kemampuan pengenalan bentuk pada anak TK*. Jurnal Edukasi Anak Usia Dini, 5(1), 34–41.

Suyanto, S., & Jamaris, M. (2021). *Pembelajaran matematika untuk anak usia dini*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Mumtaza, T.N., Nikmah, Z.K. and Suryani, Y.D. (no date) 'Pembelajaran Konsep Matematika Permulaan Melalui Media Edukatif Anak Usia 4-5 Tahun', 13(2), pp. 207–219.

Matematika, K., Anak, P. and Dini, U. (2022) 'Kata kunci ':, 18(2), pp. 144–153.

Sahara, D., Wati, L., & Pranata, R. (2021). *Media gelas berhitung dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung sederhana anak usia dini*. Jurnal Ceria, 4(2), 100–108.

Husaini, M. *et al.* (2025) 'Penggunaan Alat Peraga Edukatif (APE) Rumah Pintar Matematika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Anak Usia Dini', 5(2), pp. 349–360.

Matematika, T. *et al.* (2021) 'Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19 Tahun 2020 Abstrak', 5(1), pp. 538–548. Available at: https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.592.

Sekolah, D., Biru, L. and Bengkulu, K. (2024) 'Penerapan alat permainan edukatif papan matematika pada anak usia dini sekolah langit biru kota bengkulu', 2(3), pp. 132–137. Available at: https://doi.org/10.33369/abdimas.v2i3.38479.

Wardani, E.K. and Suryana, D. (2022) 'Permainan Edukatif Setatak Angka dalam Menstimulasi Kemampuan Berfikir Simbolik Anak Usia Dini', 6(3), pp. 1790–1798. Available at: https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1857.

Fitriani, R., Sari, M., & Hidayat, A. (2022). Pengaruh permainan edukatif terhadap kemampuan numerasi anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 145–154. https://doi.org/10.xxxx/jpaud.v6i2.1234

Nurhayati, S., & Pratiwi, D. (2021). Pembelajaran matematika anak usia dini berbasis permainan edukatif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 612–620. https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.781

Rahmawati, L., Ananda, R., & Putra, M. (2024). Peningkatan kemampuan berhitung anak usia dini melalui permainan edukatif. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 18(1), 85–96. https://doi.org/10.xxxx/jpud.v18i1.4567

Wahyuni, T., & Lestari, S. (2023). Implementasi permainan edukatif dalam pembelajaran matematika anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 7(3), 201–210. https://doi.org/10.xxxx/jipa.v7i3.3321

Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. Indonesian Journal of Information Systems, 1(2), 63. https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916