

PERMAINAN *ROCKET COUNTING* UNTUK KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA 1-20 PADA ANAK USIA DINI

Hani Laelatul Qodriyah, ^{a, 1}, Habib Hambali ^{b, 2}

^{1,2} Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Kebumen, Indonesia

hanilaelatulq15@gmail.com¹; habibhambalihabibhambali@gmail.com²

Informasi artikel	ABSTRAK
Received : 20 Januari 2026 Revised : 23 Februari 2026 Publish : 15 Maret 2026 Kata kunci Media Pembelajaran; Numerasi Anak Usia Dini; Permainan Edukatif; Pengenalan Angka; <i>Rocket Counting</i>	Pengembangan media pembelajaran numerasi untuk anak usia dini telah banyak dikaji dalam berbagai penelitian. Namun, kajian mengenai permainan integratif yang menggabungkan aktivitas menghitung, mencocokkan, dan menuliskan angka dalam satu media pembelajaran masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mengevaluasi kelayakan permainan rocket counting sebagai media pembelajaran bagi anak usia 5–6 tahun dalam mengenal angka 1–20. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Research and Development (R&D) model 4D yang meliputi tahap define, design, develop, dan disseminate. Partisipan penelitian berjumlah 10 anak yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui angket validasi ahli, observasi aktivitas anak, respon guru, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan uji validitas Aiken's V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan rocket counting memiliki tingkat validitas tinggi dengan nilai antara 0,83–0,95 sehingga dinyatakan layak digunakan. Selain itu, sekitar 80% anak mampu menyebutkan urutan angka dengan benar, mencocokkan jumlah benda dengan simbol angka, serta menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran di kelas.
Keywords <i>Learning Media; Early Childhood Numeracy; Educational Games; Number Recognition; Rocket Counting</i>	ABSTRACT <i>The development of numeracy learning media for early childhood has been widely examined in various studies. However, studies on integrative games that combine counting, matching, and number-writing activities within a single learning medium remain relatively limited. This study aims to develop and evaluate the feasibility of the rocket counting game as a learning medium to help children aged 5–6 years recognize numbers 1–20. The study employed a quantitative approach using a Research and Development (R&D) design based on the 4D model, which includes the stages of define, design, develop, and disseminate. The participants consisted of 10 children selected through purposive sampling. Data were collected through expert validation questionnaires, observations of children's activities, teacher responses, and documentation. Data analysis was conducted using descriptive quantitative analysis with Aiken's V validity test. The results showed that the rocket counting game media had a high validity level, with scores ranging from 0.83 to 0.95, indicating that it is feasible for use. In addition, approximately 80% of the children were able to correctly mention the sequence of numbers, match the number of objects with number symbols, and demonstrate active engagement during classroom learning activities.</i>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap awal pendidikan yang berperan penting dalam memberikan stimulasi terhadap berbagai aspek perkembangan anak, seperti fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan moral. Layanan pendidikan ini ditujukan bagi anak sejak lahir hingga usia enam tahun sebagai bekal kesiapan memasuki jenjang pendidikan berikutnya (Saputra, 2018). Periode ini sering disebut sebagai *golden age* karena terjadi perkembangan yang sangat pesat sehingga anak memerlukan stimulasi pendidikan yang tepat dan sesuai dengan tahap perkembangannya. Oleh karena itu, pembelajaran di PAUD perlu dirancang melalui aktivitas bermain yang menyenangkan, interaktif, dan bermakna agar anak dapat belajar secara optimal (Rahmah et al., 2024).

Salah satu aspek perkembangan yang perlu diperhatikan dalam PAUD adalah kemampuan kognitif, khususnya dalam mengenal konsep angka sebagai dasar kemampuan matematika awal. Kemampuan kognitif berkaitan dengan proses berpikir, memahami informasi, memecahkan masalah, serta menggunakan ingatan dan penalaran untuk memahami lingkungan sekitar (Agfirlana et al., 2023). Namun, dalam praktik pembelajaran di PAUD masih ditemukan pendekatan yang cenderung berfokus pada hafalan angka tanpa melibatkan pengalaman belajar yang konkret dan interaktif. Kondisi ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir logis anak (Rahma, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan berbagai media pembelajaran numerasi untuk anak usia dini. Namun, sebagian besar media tersebut masih menekankan pada satu aktivitas tertentu, seperti menghitung atau mengenal simbol angka secara terpisah. Kajian yang mengembangkan media permainan yang mampu mengintegrasikan beberapa aktivitas numerasi, seperti menghitung, mencocokkan jumlah benda dengan simbol angka, serta menuliskan angka dalam satu media pembelajaran, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui pengembangan permainan *rocket counting* sebagai media pembelajaran interaktif yang dirancang secara integratif untuk mendukung kemampuan numerasi awal anak usia 5–6 tahun melalui aktivitas bermain yang menyenangkan dan bermakna..

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Januari–Februari 2025 pada kegiatan pembelajaran menggunakan permainan rocket counting pada anak usia 5–6 tahun di tiga lembaga Pendidikan Anak Usia Dini di Kabupaten Banjarnegara, yaitu BA Aisyiyah Gumiwang, RA MNU Hizbul Qur'an, dan TK Pertiwi Parakan, ditemukan bahwa kemampuan anak dalam mengenal angka 1–20 masih belum berkembang secara optimal. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa masih terdapat anak yang mengalami kesulitan dalam memahami simbol angka, melafalkan urutan bilangan dengan benar, membedakan angka belasan, serta menghubungkan jumlah benda dengan lambang angka yang sesuai. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman anak terhadap konsep bilangan belum terbentuk secara menyeluruh.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif serta metode pengajaran yang cenderung berpusat pada guru menyebabkan anak kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas pembelajaran yang lebih menekankan pada menghafal angka atau menulis angka tanpa dukungan permainan interaktif membuat anak mudah merasa bosan dan kurang memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Dalam kegiatan observasi tersebut juga melibatkan guru kelas B yang berjumlah lima orang dari tiga lembaga, yaitu dua guru dari BA Aisyiyah Gumiwang, dua guru dari TK Pertiwi Parakan, dan satu guru dari RA MNU Hizbul Qur'an yang berperan sebagai informan dalam proses pengamatan kegiatan pembelajaran. Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media dan permainan edukatif dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini. Safitri (2025) menemukan bahwa balok Cuisenaire efektif membantu anak mengenal konsep angka melalui pengalaman konkret. Hartati & Yuliana, (2024) juga melaporkan bahwa media audio visual mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan. Selain itu, pendekatan belajar melalui bermain terbukti memberikan dampak positif terhadap perkembangan anak, termasuk dalam meningkatkan keterampilan motorik halus (Ramdhani. 2024) Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada penggunaan media tertentu secara terpisah dan belum banyak mengembangkan permainan integratif yang menggabungkan aktivitas menghitung, mencocokkan, serta menulis angka dalam satu kegiatan pembelajaran yang menarik. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar perlunya inovasi permainan edukatif yang lebih interaktif untuk mendukung perkembangan kognitif anak.

Penelitian ini menawarkan kebaruan melalui pengembangan permainan rocket counting, yaitu sebuah permainan interaktif yang dirancang untuk membantu anak mengenal angka 1–20 secara menyenangkan. Dalam permainan ini, anak diajak menghitung jumlah objek bertema benda langit pada gambar roket, mencocokkannya dengan simbol angka, kemudian menuliskannya kembali sehingga pemahaman terhadap konsep bilangan dapat terbentuk secara bertahap. Penggunaan media permainan sejalan dengan teori belajar konstruktivistik yang menekankan bahwa anak membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Selain itu, alat permainan edukatif terbukti mampu mendukung koordinasi mata dan tangan serta keterampilan otot halus anak (Asyifa et al., 2024) sementara media permainan juga dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan, termasuk pengenalan angka dan pengelompokan (Devi Sukmawati, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan permainan rocket counting sebagai inovasi pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan mengenal angka pada anak usia 5–6 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan permainan rocket counting yang layak dan efektif dalam membantu anak mengenal angka 1–20 sehingga dapat mendukung perkembangan kognitif mereka secara optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan mengembangkan serta menguji kelayakan media pembelajaran berupa permainan edukatif *rocket counting* untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka 1–20 pada anak usia 5–6 tahun. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengembangan produk pembelajaran yang didasarkan pada kebutuhan nyata di lapangan serta melalui proses validasi dan uji coba sebelum digunakan secara lebih luas (Sugiyono, 2021; Nieveen, 2019).

Desain penelitian mengadaptasi model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Dalam penelitian ini, tahapan pengembangan dilaksanakan hingga tahap *Develop*, sedangkan tahap *Disseminate* dilakukan secara terbatas pada lembaga PAUD yang dijadikan lokasi penelitian. Tahap *Define* meliputi analisis kebutuhan, karakteristik anak, dan kurikulum. Tahap *Design* mencakup perancangan

media dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap *Develop* meliputi validasi ahli, revisi produk, serta uji coba terbatas untuk menilai kelayakan dan efektivitas awal media pembelajaran.

Partisipan penelitian terdiri dari 10 anak usia 5–6 tahun yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dari tiga lembaga PAUD di Kabupaten Banjarnegara, yaitu BA Aisyiyah Gumiwang, RA MNU Hizbul Qur'an Parakan, dan TK Pertiwi Parakan. Penelitian ini juga melibatkan dua orang validator yang terdiri dari ahli media pembelajaran PAUD dan ahli materi kognitif anak usia dini, serta enam guru kelompok B sebagai pengguna media.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas anak, angket validasi ahli dan respons guru, serta dokumentasi. Angket disusun menggunakan skala Likert empat tingkat untuk menilai aspek kelayakan isi, tampilan, keamanan, fungsi, dan kemudahan penggunaan media. Validitas isi instrumen dianalisis menggunakan Aiken's V dengan kriteria $V \geq 0,80$. Data penelitian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menggambarkan tingkat kelayakan media serta keterlibatan dan pemahaman anak terhadap konsep bilangan selama penggunaan permainan *rocket counting* (Nieveen, 2019; Plomp, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Permainan Edukasi *Rocket Counting*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan *rocket counting* yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran numerasi anak usia 5–6 tahun. Penilaian kelayakan diperoleh melalui validasi oleh ahli media pembelajaran PAUD dan ahli materi kognitif anak usia dini. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh aspek yang dinilai berada pada kategori valid dengan nilai di atas batas minimum kelayakan.



Gambar 2. Anak Bermain Dengan *Rocket Counting*

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli terhadap Permainan *Rocket Counting*

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata (%)	Kategori
Kesesuaian materi	92	Sangat layak
Tampilan visual	95	Sangat layak
Keamanan dan ketahanan media	88	Layak
Kemudahan penggunaan	90	Sangat layak

Tabel 1 menunjukkan bahwa aspek tampilan visual memperoleh skor tertinggi, diikuti oleh kesesuaian materi dan kemudahan penggunaan. Hal ini mengindikasikan bahwa media dirancang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, baik dari segi estetika, fungsi, maupun keamanan penggunaan. Visualisasi berbasis tema roket dan benda langit dinilai mampu menarik perhatian anak dan mendukung proses eksplorasi numerasi secara aktif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan rocket counting yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran pengenalan angka pada anak usia 5–6 tahun. Validasi oleh ahli media dan ahli materi menunjukkan nilai Aiken's V pada seluruh indikator berada pada rentang 0,83–0,95, yang mengindikasikan tingkat validitas isi yang tinggi. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kualitas tampilan visual, keamanan media, serta kemudahan penggunaan, yang secara keseluruhan menunjukkan bahwa media dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Temuan tersebut diperkuat oleh respon guru kelompok B sebagai pengguna media, yang menilai bahwa permainan rocket counting mudah diintegrasikan ke dalam

kegiatan pembelajaran harian, tidak memerlukan instruksi yang kompleks, serta mampu mendorong partisipasi aktif anak selama proses bermain-belajar. Penilaian guru terhadap aspek kemudahan penggunaan, daya tarik media, dan kebermanfaatannya dalam kegiatan kelas menunjukkan bahwa sekitar 90% indikator berada pada kategori “sangat baik”, sehingga mencerminkan tingkat keterpakaian media yang tinggi dalam konteks pembelajaran PAUD.

Selaras dengan hasil validasi ahli dan respon guru, hasil observasi selama uji coba terbatas menunjukkan bahwa sebagian besar anak mampu mengikuti tahapan permainan secara runtut, mulai dari menghitung jumlah objek, mencocokkannya dengan lambang angka, hingga menuliskan angka sesuai contoh yang diberikan. Dari sepuluh anak yang terlibat, delapan anak mampu menyebutkan urutan angka 1–20 dengan benar, tujuh anak mampu mencocokkan jumlah benda dengan simbol angka secara tepat, dan enam anak mampu menuliskan lambang angka secara mandiri. Selain capaian tersebut, anak juga menunjukkan keterlibatan aktif selama pembelajaran, yang tampak dari antusiasme dalam memanipulasi komponen permainan, menyebutkan angka secara lisan, serta berinteraksi dengan guru dan teman sebaya. Temuan ini menggambarkan bahwa permainan rocket counting tidak hanya berfungsi sebagai media pengenalan angka, tetapi juga sebagai sarana stimulasi aktivitas belajar yang melibatkan aspek kognitif dan motorik halus anak secara terpadu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan rocket counting yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi berdasarkan penilaian ahli dan respon pengguna. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa media telah memenuhi prinsip-prinsip pengembangan media pembelajaran PAUD, yaitu sesuai dengan karakteristik perkembangan anak, aman digunakan, serta mendukung pembelajaran berbasis aktivitas. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak dan dapat digunakan dalam pengenalan angka 1–20 pada anak usia 5–6 tahun telah tercapai.

Hasil observasi pada tangga bulan Januari - februari 2025 pada kegiatan pembelajaran menggunakan permainan rocket counting pada anak usia 5-6 tahun di tiga lembaga Pendidikan Anak Usia Dini di kabupaten banjarnegara yaitu BA Aisyiyah gumiwang terhadap kemampuan mengenal angka anak juga memperlihatkan bahwa mayoritas anak mampu menyelesaikan tahapan permainan dengan baik. Kemampuan anak dalam menyebutkan urutan bilangan, mencocokkan jumlah dengan simbol angka,

serta menuliskan angka menunjukkan bahwa aktivitas dalam permainan memberikan pengalaman belajar yang terstruktur dan berulang, sehingga mendukung penguatan konsep bilangan awal.

Temuan penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan hasil penelitian Supiati (2022) yang menegaskan bahwa media konkret dan manipulatif efektif dalam membantu anak memahami konsep angka melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas belajar. Keselarasan temuan tersebut dapat dipahami karena permainan rocket counting memberikan ruang bagi anak untuk membangun pemahamannya sendiri melalui interaksi aktif dengan objek pembelajaran. Anak tidak hanya diperkenalkan pada simbol angka secara verbal, tetapi dilibatkan dalam proses menghitung, mengamati relasi jumlah, serta memanipulasi komponen permainan, sehingga pemahaman konsep bilangan berkembang melalui pengalaman yang bermakna dan bertahap.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Farida (2023) yang menyatakan bahwa media visual interaktif berperan penting dalam meningkatkan kemampuan anak mengenal lambang bilangan. Dalam konteks permainan rocket counting, penggunaan visual bertema roket dan benda langit berfungsi sebagai stimulus yang memperkuat fokus perhatian anak dan membantu mengaitkan representasi visual dengan simbol angka. Keterpaduan antara elemen visual dan aktivitas numerasi memungkinkan anak memaknai angka tidak sekadar sebagai simbol abstrak, tetapi sebagai representasi dari jumlah yang dapat diamati dan dialami secara langsung.

Perbedaan penelitian ini dengan sebagian besar studi sebelumnya terletak pada pendekatan integratif yang mengombinasikan aktivitas menghitung, mencocokkan jumlah dengan lambang angka, serta menuliskan angka dalam satu rangkaian permainan yang berkesinambungan. Pendekatan tersebut memberikan kesempatan bagi anak untuk mengulang dan memperkuat pemahaman konsep bilangan melalui berbagai bentuk aktivitas yang saling melengkapi. Proses ini memungkinkan perkembangan numerasi awal tidak berlangsung secara terfragmentasi, melainkan melalui pengalaman belajar yang utuh dan kontekstual.



Gambar 3. Hasil Anak Bermain

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang umumnya menekankan satu jenis aktivitas numerasi, permainan rocket counting menawarkan pengalaman belajar yang lebih holistik dan selaras dengan karakteristik belajar anak usia dini. Aktivitas bermain yang dirancang secara terstruktur memungkinkan anak belajar dalam suasana yang menyenangkan, sekaligus mendukung keterlibatan kognitif dan motorik secara simultan. Dengan demikian, integrasi berbagai aktivitas numerasi dalam satu media permainan dapat menjelaskan mengapa permainan rocket counting menunjukkan potensi yang lebih kuat dalam menstimulasi kemampuan mengenal angka dibandingkan media yang bersifat parsial

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini berkembang secara optimal ketika anak terlibat langsung dalam pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Permainan *rocket counting* menghadirkan lingkungan belajar yang memungkinkan anak membangun konsep bilangan melalui interaksi aktif dengan objek, pengulangan aktivitas, serta keterkaitan antara jumlah konkret dan representasi simbolik. Proses ini menunjukkan bahwa pengenalan numerasi awal tidak berlangsung secara instan, melainkan melalui tahapan pengalaman yang terstruktur, sehingga pemahaman anak terhadap angka terbentuk secara bertahap dan lebih stabil.

Selain itu, temuan penelitian ini memperkaya kajian numerasi awal dengan menunjukkan bahwa integrasi beberapa aktivitas menghitung, mencocokkan, dan menuliskan angka dalam satu rangkaian permainan dapat memperkuat proses konstruksi pengetahuan anak. Dengan demikian, permainan *rocket counting* tidak hanya berfungsi sebagai media pendukung pembelajaran, tetapi juga sebagai wahana

pembentukan konsep bilangan yang selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif dan motorik anak usia dini.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan alternatif media pembelajaran numerasi yang aplikatif dan mudah diimplementasikan oleh guru PAUD dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Permainan *rocket counting* memungkinkan guru menghadirkan variasi metode pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, sehingga anak tidak semata-mata bergantung pada aktivitas hafalan atau penggunaan lembar kerja. Fleksibilitas penggunaan media ini juga memberikan peluang bagi guru untuk menyesuaikannya dengan kondisi kelas, kebutuhan individual anak, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan demikian, media ini berpotensi mendukung terciptanya suasana belajar yang lebih partisipatif dan bermakna bagi anak.

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah subjek uji coba yang terbatas menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Kedua, masih terdapat variasi kemampuan anak dalam membedakan angka tertentu dan menuliskan lambang angka secara mandiri, yang mengindikasikan bahwa efektivitas penggunaan media dapat dipengaruhi oleh perbedaan perkembangan individual anak, khususnya pada aspek kognitif dan motorik halus. Ketiga, durasi implementasi media yang relatif singkat belum memungkinkan peneliti untuk mengamati dampak penggunaan permainan *rocket counting* secara berkelanjutan dalam jangka panjang.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah subjek yang lebih besar dengan karakteristik yang lebih beragam, memperpanjang waktu implementasi media, serta menggunakan desain penelitian yang memungkinkan pengukuran efektivitas secara kuantitatif. Upaya ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak penggunaan permainan *rocket counting* terhadap perkembangan kemampuan numerasi anak usia dini.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa permainan *rocket counting* yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan tinggi dan berpotensi efektif sebagai media pembelajaran numerasi bagi anak usia 5–6 tahun. Hasil validasi ahli

menunjukkan seluruh aspek berada pada kategori valid dengan nilai Aiken's V antara 0,83–0,95, sedangkan respon guru menempatkan media pada kategori sangat baik dari segi kemudahan penggunaan, daya tarik, dan keterpakaian dalam pembelajaran. Uji coba terbatas menunjukkan sebagian besar anak mampu menyebutkan urutan angka 1–20, mencocokkan jumlah benda dengan simbol angka, serta menuliskan lambang angka secara mandiri. Temuan ini menegaskan bahwa permainan rocket counting mampu memberikan pengalaman belajar yang terstruktur, menyenangkan, dan bermakna sehingga mendukung perkembangan kognitif anak, khususnya dalam memahami konsep bilangan awal. Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan media pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) melalui pendekatan permainan integratif yang menggabungkan aktivitas menghitung, mencocokkan, dan menuliskan angka. Namun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang relatif kecil dan durasi implementasi yang terbatas sehingga penelitian selanjutnya disarankan melibatkan partisipan yang lebih beragam serta pengujian efektivitas media secara lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada pihak sekolah, guru, dan peserta penelitian atas kerja sama yang baik sehingga penelitian dapat terlaksana dengan lancar.

REFERENSI

- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9 (1), 37-50.
- Farida, N., Ningsih, R. W., Lumbantobing, P. A., & Sinurat, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun DI TK Santa Clara Simalingkar B Medan. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 6 (2), 109–114.
- Fatimah, F. N., Afifah, H. U. N., Auliani, R., & Larasati, S. A. (2023). Alat permainan edukatif sebagai sumber dan media pembelajaran anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 7 (1), 44–56.

- Fauziddin, M., & Mufarizuddin, M. (2018). *Useful of Clap Hand Games for Optimize Cognitive Aspects in Early Childhood Education. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2 (2), 162-172.
- Febiola, K. A. (2020). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui pengembangan media pembelajaran pohon angka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3 (2), 238-248.
- Jayanthi, I. A. M., Marsono, M., Made, G. J., & Komang, S. I. (2022). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan melalui media bahan alam. *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5 (2), 21-32.
- Jf, N. Z., & Mahrani, N. (2025). Strategi Pengembangan Motorik Halus dan Kasar Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Terstruktur. *AL IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6 (1), 024-036.
- Latief, S. (2020). *Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Sebagai Pondasi Pembentukan Karakter Dalam Era Revolusi 4.0 Dan Society 5.0: Teknik Dan Keberlanjutan Pendidikan Karakter. Jurnal Literasiologi*, 3 (2).
- Nugroho, I. H., Lestarinigrum, A., & Usman, J. (2021). Analysis of motor and cognitive development in early childhood by gender and learning styles through drawing and coloring activity. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6 (2), 109–112.
- Nurhaliza, N., Winarsih, I., & Wahyuni, I. W. (2019). Pengenalan Angka 1-20 Dalam Pengembangan Kognitif Siswa TK Kartika 1-21 Pekanbaru. *Generasi Emas 2* (2), 84–90.
- Pecyna, L., Cangelosi, A., & Di Nuovo, A. (2022). A robot that counts like a child: A developmental model of counting and pointing. *Psychological Research*, 86 (8), 2495–2511.
- Pujianti, E. S. (2024). The Effect of Busy Box Media on Early Childhood Counting Skills. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 3 (3), 881–889.
- Rahmadani, A. S., Santana, S. A., & Kusumah, T. I. P. (2024). Aktivitas Bermain Sambil Belajar Sebagai Kunci Perkembangan Motorik Anak Di TK Amal Sholeh. *ALMURTAJA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3 (2), 68–74.
- Rohmah, U. (2025). Perkembangan dan Pendidikan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9 (1), 130–138.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6 (2), 53-64.
- Selvia Rahma Dewi. (2025). Perkembangan Bahasa Pada Anak: Perkembangan Bahasa Pada Anak. *JPI : Jurnal Pustaka Indonesia*, 4 (3), 188–193.
- Setyaningsih, T. S. A., & Wahyuni, H. (2021). Alat Permainan Edukatif Lego Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10 (2), 115-122.

- Sihombing, B. (2024). Model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam pembelajaran pendidikan islam. *Journal of Islamic Education El Madani*, 4 (1), 11-19.
- Supiati, S., Damayanti, E., & Ismail, W. (2022). Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Penggunaan Media Balok Cuisenaire pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 4 (2), 392– 402.
- Talango, S. R. (2020). Konsep Perkembangan Anak Usia Dini. *Early Childhood Islamic Education Journal*, 1 (1), 92–105.
- Wulan, G. A. N., Priatna, D., & Ismail, M. H. (2016). Meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui media permainan stick angka. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 89-105.
- Yuniarni, D. (2016). Peran PAUD dalam mengoptimalkan tumbuh kembang anak usia dini demi membangun masa depan bangsa. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 8 (1), 107-116.