

EFEKTIVITAS MEDIA *FLASHCARD* TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI ANAK USIA DINI

Giza Velantika¹, Heni Setyowati², Mega Dinawati³, Khoiriyah⁴, Nila
Kusumaningtyas⁵

Universitas PGRI Semarang

gizavelantika@gmail.com, henistyowati@gmail.com,
megadinawati@gmail.com, khoiriyah@gmail.com,
nilakusumaningtyas@upgris.ac.id

Submit: Mei 2026
Diterima: Juni 2026

Proses Review: Juni 2026.
Publikasi: Agustus 2026

Abstract

Numeracy skills are a crucial aspect of early childhood cognitive development, playing a key role in fostering logical and systematic thinking as well as problem-solving abilities. This study aims to improve children's numeracy skills through the use of flashcards in Group A at RA IT Cendekia Kebonagung Demak. This study employed the Classroom Action Research (CAR) method, conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The study sample comprised 10 children. Data collection techniques involved observation and documentation. The results indicated that the children's numeracy skills showed significant improvement in each cycle. In the pre-cycle stage, most children were in the "Not Yet Developed" and "Beginning to Develop" categories. After the intervention in Cycle I, there was an improvement to the "Developing as Expected" category, and in Cycle II, most children reached the "Developing Very Well" category at 78%. The use of flashcards proved effective in improving children's ability to recognize number concepts, recite numbers, use number symbols, group objects, and understand the concepts of "many" and "few" through concrete and enjoyable learning activities. Thus, flashcards can be used as an effective learning strategy in developing numeracy skills in early childhood.

Keywords: Boldnumeracy; flashcards; early childhood; classroom action research

Abstrak

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dikembangkan sejak usia dini sebagai fondasi berpikir logis dan pemecahan masalah. Hasil observasi di kelompok A RA IT Cendekia Kebonagung Demak menunjukkan bahwa kemampuan numerasi anak masih rendah, ditandai dengan kesulitan mengenal lambang bilangan, menyebutkan urutan angka, dan menghubungkan jumlah benda dengan simbol bilangan. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan numerasi anak melalui penggunaan media flashcard. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 10 anak. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan numerasi anak, ditandai dengan persentase kategori Berkembang Sangat Baik yang meningkat dari 6% pada pra siklus menjadi 39% pada siklus I dan 78% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa

media flashcard dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini.

Kata Kunci : numerasi, *flashcard*, anak usia dini, penelitian tindakan kelas

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membangun kesiapan belajar anak pada jenjang pendidikan berikutnya. Pada fase ini, anak mengalami perkembangan yang sangat pesat, khususnya pada aspek kognitif yang meliputi kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, serta pemahaman simbolik. Salah satu komponen utama dalam perkembangan kognitif tersebut adalah kemampuan numerasi, yang menjadi dasar dalam memahami konsep matematika dan kehidupan sehari-hari (Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi, 2024).

Kemampuan numerasi pada anak usia dini tidak hanya berkaitan dengan kegiatan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan mengenal angka, memahami hubungan kuantitas, serta menggunakan konsep matematika dalam berbagai situasi (Baroody, 2024; Carroll et al., 2019). Numerasi melibatkan keterampilan berpikir, menalar, serta kemampuan menginterpretasikan informasi berbasis angka dalam konteks kehidupan nyata (Setyani et al., 2023). Sejalan dengan itu, (Puspitasari & Watini, 2022) menjelaskan bahwa numerasi merupakan kemampuan menganalisis dan menggunakan angka secara fungsional dalam memahami lingkungan.

Namun demikian, berdasarkan hasil observasi awal di RA IT Cendekia

Kebonagung Demak, kemampuan numerasi anak kelompok A masih belum berkembang secara optimal. Sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenal angka secara urut, memahami lambang bilangan, serta menghubungkan jumlah benda dengan simbol angka. Anak juga cenderung merasa bingung dan keliru dalam menyebutkan angka, bahkan menunjukkan rendahnya minat dan fokus dalam kegiatan pembelajaran numerasi.

Permasalahan tersebut tidak terlepas dari proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang variatif. Kegiatan pembelajaran yang didominasi oleh metode menulis di papan tulis atau lembar kerja menyebabkan anak kurang terlibat secara aktif. Anak cenderung hanya meniru tanpa memahami konsep yang dipelajari. Kondisi ini mengakibatkan pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi belajar anak (Sudaryanto et al., 2025).

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, penggunaan media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Media pembelajaran yang tepat dapat membantu mengkonkretkan konsep abstrak serta meningkatkan keterlibatan aktif anak dalam proses pembelajaran (Rohani, 2020). Salah satu media yang

dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak adalah media *flashcard*.

Flashcard merupakan media pembelajaran berupa kartu yang berisi gambar, simbol, atau tulisan yang dirancang untuk membantu anak mengenal konsep tertentu secara visual. Media ini memiliki keunggulan dalam menarik perhatian anak karena bersifat sederhana, fleksibel, dan mudah digunakan dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Azhima et al., (2021) menyatakan bahwa *flashcard* dapat membantu anak dalam memahami konsep melalui rangsangan visual yang menarik. Selain itu, (Fitria et al., 2021) menegaskan bahwa penggunaan *flashcard* mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan melalui aktivitas yang interaktif dan menyenangkan.

Secara teoretis, penggunaan *flashcard* sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan bahwa anak usia dini belajar melalui pengalaman konkret dan visual (Santrock, 2017). Selain itu, dalam perspektif konstruktivisme, pembelajaran yang melibatkan media visual memungkinkan anak membangun pemahamannya melalui interaksi langsung dengan objek belajar (Bruner, 1990). Dengan demikian, *flashcard* dapat menjadi media yang efektif dalam membantu anak memahami konsep numerasi secara bertahap.

Penelitian internasional juga menunjukkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran numerasi memiliki dampak positif terhadap perkembangan kemampuan matematika

anak usia dini. Studi yang dilakukan oleh (Schmitt et al., 2020) menunjukkan bahwa stimulasi numerasi berbasis media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan serta kemampuan berhitung anak. Selain itu, penelitian oleh (Rahmani, 2011) menunjukkan bahwa aktivitas berbasis permainan dan media visual dapat mempercepat perkembangan numerasi anak melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media *flashcard* dapat mendukung perkembangan kemampuan matematika dan numerasi anak usia dini. Azhima et al. (2021) menemukan bahwa penggunaan *flashcard* membantu anak mengenal konsep matematika permulaan melalui stimulasi visual yang menarik. Selain itu, Fitria et al. (2021) melaporkan bahwa media *flashcard* efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan dan pengenalan lambang angka pada anak. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *flashcard* merupakan salah satu media visual yang potensial dalam mendukung pembelajaran numerasi pada anak usia dini.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada pengenalan angka dan lambang bilangan, sedangkan kemampuan numerasi mencakup aspek yang lebih luas, seperti memahami hubungan kuantitas, mengelompokkan objek, membandingkan jumlah, serta menerapkan konsep bilangan dalam konteks sehari-hari. Selain itu, penelitian mengenai penggunaan *flashcard* dalam pembelajaran numerasi melalui pendekatan Penelitian Tindakan

Kelas (PTK) pada konteks lembaga PAUD di daerah masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada penggunaan media flashcard yang dirancang tidak hanya untuk mengenalkan lambang bilangan, tetapi juga untuk menstimulasi berbagai indikator kemampuan numerasi anak usia dini secara bertahap melalui aktivitas yang konkret dan interaktif. Penelitian ini juga memberikan gambaran proses perbaikan pembelajaran numerasi melalui siklus tindakan kelas sehingga dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang mudah diterapkan oleh guru PAUD.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak kelompok A di RA IT Cendekia Kebonagung Demak melalui penggunaan media *flashcard*. Melalui penggunaan media ini diharapkan anak dapat lebih mudah memahami konsep bilangan, meningkatkan kemampuan berpikir logis, serta memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik, aktif, dan bermakna.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilakukan di RA IT Cendekia Kebonagung Demak pada semester I tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek sebanyak 10 anak kelompok A.

Data penelitian diperoleh melalui observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengukur perkembangan

kemampuan numerasi anak selama pelaksanaan tindakan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan hasil kerja anak. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh guru kelas dan peneliti secara kolaboratif untuk meningkatkan objektivitas pengamatan.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi kemampuan numerasi anak yang disusun berdasarkan capaian perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun sesuai Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA). Indikator yang diamati meliputi: (1) mengenal konsep bilangan, (2) menyebutkan urutan angka 1–10, (3) menggunakan lambang bilangan, (4) mengelompokkan objek berdasarkan jumlah tertentu, dan (5) membedakan konsep banyak dan sedikit. Blueprint instrumen observasi disajikan pada lampiran.

Validitas instrumen dilakukan melalui expert judgment oleh dua ahli, yaitu dosen Pendidikan Anak Usia Dini dan guru senior PAUD. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh indikator telah sesuai dengan tujuan penelitian dan aspek perkembangan numerasi anak usia dini sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Pada siklus I, pembelajaran numerasi dilakukan menggunakan media flashcard bertema kendaraan darat. Hasil refleksi pada siklus I digunakan sebagai dasar perbaikan tindakan pada siklus II melalui penggunaan flashcard yang lebih variatif dan interaktif, seperti dadu flashcard dan stik angka. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif

dengan menghitung persentase perkembangan anak.

Selanjutnya hasil persentase dikategorikan ke dalam kriteria perkembangan anak, yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang

(MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Analisis kualitatif dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada setiap siklus.

Penelitian dinyatakan berhasil apabila minimal 75% anak mencapai kategori Berkembang Sangat Baik.

Tabel 1.1 Indikator dan Kriteria Keberhasilan

Indikator Numerasi	Aspek yang diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Mengenal konsep bilangan	Menunjukkan jumlah benda sesuai angka	BB	MB	BSH	BSB
Menyebut angka 1-10	Menyebut urutan angka dengan benar	BB	MB	BSH	BSB
Menggunakan lambing bilangan	Mencocokkan angka dengan jumlah benda	BB	MB	BSH	BSB
Mengelompokkan objek	Mengelompokkan benda sesuai jumlah	BB	MB	BSH	BSB
Konsep Banyak sedikit	Membandingkan dua kelompok benda	BB	MB	BSH	BSB

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *flashcard* mampu meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini. Pada tahap pra siklus, sebagian besar anak masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB), terutama dalam mengenal bilangan, menyebutkan angka, dan memahami konsep banyak–sedikit.

Pada siklus I, kemampuan anak mulai meningkat setelah pembelajaran menggunakan *flashcard* bertema kendaraan darat. Anak mulai mampu menghitung jumlah benda, menyebutkan angka 1–10, serta mencocokkan jumlah dengan lambang bilangan, meskipun masih membutuhkan bantuan guru. Persentase kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) meningkat menjadi 39%.

Pada siklus II, pembelajaran diperbaiki dengan media yang lebih interaktif seperti dadu *flashcard* dan stik

angka. Hasilnya, anak menjadi lebih aktif, percaya diri, dan mampu melakukan kegiatan secara mandiri. Persentase kategori BSB meningkat menjadi 78%, sedangkan kategori Belum Berkembang menurun menjadi 0%. Anak mampu mengenal konsep bilangan, menyebutkan angka dengan benar, menggunakan lambang bilangan, mengelompokkan objek, serta memahami konsep banyak dan sedikit dengan lebih baik.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Peningkatan

Kategori	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
BB	56%	22%	0%
MB	28%	17%	0%
BSH	11%	22%	22%
BSB	6%	39%	78%

PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa penggunaan media *flashcard* secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini pada kelompok A di RA IT Cendekia Kebonagung Demak. Peningkatan tersebut terlihat secara bertahap dari kondisi pra siklus, siklus I, hingga siklus II, baik secara kuantitatif maupun kualitatif pada setiap indikator kemampuan numerasi yang diamati.

Pada tahap pra siklus, sebagian besar anak masih berada pada kategori Belum Berkembang dan Mulai Berkembang. Kondisi ini menunjukkan

bahwa kemampuan numerasi anak masih berada pada tahap awal, khususnya dalam mengenal bilangan, memahami konsep jumlah, serta menghubungkan simbol angka dengan kuantitas benda. Anak juga belum mampu membedakan konsep banyak dan sedikit secara tepat. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget, bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana kemampuan berpikir simbolik mulai berkembang, namun masih sangat bergantung pada pengalaman konkret (Santrock, 2017).

Hasil refleksi pada tahap pra siklus menunjukkan perlunya penggunaan media yang lebih menarik, bersifat visual, dan memungkinkan anak belajar melalui aktivitas bermain sehingga dipilih media *flashcard* sebagai tindakan perbaikan.

Setelah diberikan tindakan pada siklus I melalui penggunaan media *flashcard*, terjadi peningkatan kemampuan numerasi anak. Media *flashcard* memberikan pengalaman belajar visual yang konkret sehingga membantu anak memahami konsep abstrak matematika menjadi lebih mudah dipahami. Anak mulai mampu menghitung jumlah benda, menyebutkan angka secara berurutan, serta mencocokkan jumlah dengan lambang bilangan, meskipun masih memerlukan bantuan guru.

Meskipun terjadi peningkatan kemampuan numerasi pada siklus I, hasil refleksi menunjukkan bahwa pembelajaran masih memiliki beberapa kendala. Sebagian anak masih menunggu arahan guru ketika mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, sedangkan beberapa anak lainnya mulai kehilangan

perhatian ketika kegiatan dilakukan secara berulang menggunakan jenis flashcard yang sama. Selain itu, interaksi antar anak dalam pembelajaran masih relatif terbatas sehingga kesempatan anak untuk berdiskusi dan saling membantu belum optimal. Temuan refleksi ini menunjukkan bahwa media yang digunakan sudah mampu menarik perhatian anak, namun strategi penyajiannya masih perlu disempurnakan agar pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan.

Peningkatan pada siklus I ini dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan (Bruner, 1990). Dalam pembelajaran menggunakan *flashcard*, anak tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi secara aktif mengamati, menyebutkan, menghitung, dan mencocokkan, sehingga terjadi proses asimilasi dan akomodasi dalam struktur kognitif anak (Mafulah et al., 2024).

Namun demikian, peningkatan pada siklus I belum optimal. Hal ini terlihat dari masih adanya anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang. Anak masih memerlukan arahan guru dan belum sepenuhnya mandiri dalam menyelesaikan tugas. Kondisi ini menunjukkan bahwa anak masih berada dalam tahap transisi menuju pemahaman yang lebih matang.

Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada siklus II. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dilakukan beberapa perbaikan tindakan pada siklus II. Guru memodifikasi penggunaan flashcard dengan mengintegrasikan permainan dadu flashcard dan stik angka sehingga aktivitas belajar menjadi lebih variatif. Guru juga

memberikan kesempatan yang lebih luas kepada anak untuk mencoba secara mandiri, memberikan penguatan positif ketika anak berhasil menjawab, serta meningkatkan interaksi melalui kegiatan bermain kelompok. Perbaikan tersebut dilakukan agar anak lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan tidak hanya menjadi penerima informasi. Pada tahap ini, anak tidak hanya mampu memahami konsep numerasi, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara mandiri. Anak terlihat lebih percaya diri, aktif, dan mampu menyelesaikan tugas tanpa bantuan guru. Jika dianalisis berdasarkan indikator, peningkatan kemampuan numerasi anak terlihat secara menyeluruh. Pada indikator mengenal konsep bilangan, anak telah mampu menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan secara tepat. Hal ini menunjukkan berkembangnya kemampuan representasi simbolik yang merupakan bagian penting dari perkembangan kognitif (Novitasari, 2019).

Pada indikator menyebutkan angka, anak sudah mampu menyebutkan angka 1–10 secara berurutan dan konsisten tanpa kesalahan. Kemampuan ini menunjukkan bahwa anak telah memahami urutan bilangan sebagai dasar numerasi.

Pada indikator penggunaan lambang bilangan, anak mampu mencocokkan jumlah benda dengan angka secara tepat dan konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa anak telah memahami hubungan antara simbol dan kuantitas.

Pada indikator identifikasi jumlah, anak mampu mengelompokkan benda

berdasarkan kategori tertentu, seperti kendaraan darat, laut, dan udara. Kemampuan ini berkaitan dengan berkembangnya number sense dan kemampuan klasifikasi sebagai bagian dari perkembangan numerasi awal (Baroody, 2024). Pada indikator memahami konsep banyak dan sedikit, anak mampu membandingkan dua kelompok benda secara tepat serta memberikan alasan sederhana. Kemampuan ini menunjukkan berkembangnya pemahaman kuantitatif anak.

Keberhasilan penggunaan media *flashcard* dalam penelitian ini juga didukung oleh penelitian internasional. Schmitt, Purpura, dan (Schmitt et al., 2020) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis media visual dapat meningkatkan pemahaman numerasi anak melalui penguatan representasi simbolik. Selain itu, peneliti (Carroll et al., 2019) dan Ramani & Siegler, (2018) menunjukkan bahwa aktivitas berbasis permainan dan media visual mampu meningkatkan kemampuan numerasi anak secara signifikan melalui pengalaman belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan perspektif teori sosial-kultural, peningkatan kemampuan anak juga dapat dijelaskan melalui konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) yang dikemukakan oleh (Vygotsky, 1978).

Pembelajaran menggunakan media *flashcard*, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan scaffolding pada tahap awal, kemudian secara bertahap mengurangi bantuan seiring meningkatnya kemampuan anak. Hal ini

memungkinkan anak untuk berkembang dari ketergantungan menuju kemandirian.

Selain meningkatkan kemampuan numerasi, penggunaan media *flashcard* juga berdampak positif terhadap motivasi belajar anak. Anak terlihat lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang bersifat visual dan menarik mampu meningkatkan motivasi intrinsik anak dalam belajar (Rohani, 2020)

Jika dianalisis dari segi peningkatan antar siklus, terjadi perubahan yang sangat signifikan dari pra siklus hingga siklus II. Pada pra siklus hanya 6% anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik, kemudian meningkat menjadi 39% pada siklus I, dan mencapai 78% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media *flashcard* mampu memberikan dampak yang kuat dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak secara optimal.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa media *flashcard* merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini. Media ini mampu mengkonkretkan konsep abstrak matematika, meningkatkan keterlibatan aktif anak, serta mengembangkan kemampuan berpikir logis dan pemahaman numerasi secara menyeluruh.

Keberhasilan penggunaan media *flashcard* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, *flashcard* menyajikan informasi dalam bentuk visual yang konkret sehingga memudahkan anak memahami konsep bilangan yang masih bersifat abstrak. Kedua, penggunaan

gambar berwarna mampu menarik perhatian dan mempertahankan konsentrasi anak selama pembelajaran. Ketiga, aktivitas mencocokkan, menghitung, dan bermain menggunakan flashcard memberikan pengalaman belajar secara langsung sehingga anak lebih mudah membangun pemahamannya dibandingkan hanya melalui penjelasan verbal. Keempat, pemberian penguatan dan pendampingan guru selama kegiatan membantu anak mengembangkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan tugas numerasi secara mandiri.

SIMPULAN

Penggunaan media flashcard menunjukkan peningkatan kemampuan

numerasi anak usia dini pada kelompok A di RA IT Cendekia Kebonagung Demak, yang terlihat dari peningkatan capaian perkembangan anak dari tahap pra siklus hingga siklus II. Media ini membantu anak memahami konsep numerasi melalui aktivitas belajar yang konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Temuan ini mengimplikasikan bahwa media flashcard dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran numerasi di PAUD apabila disertai refleksi dan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan subjek yang lebih luas dan mengembangkan variasi media atau model pembelajaran untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhima, I., Meilanie, R. S. M., & Purwanto, A. (2021). Penggunaan media flashcard untuk mengenalkan matematika permulaan pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2008–2016.
- Baroody, A. J. (2024). Fostering Early Numeracy in Preschool and Kindergarten. *Encyclopedia on Early Childhood Development*.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Carroll, J. M., Holliman, A. J., Weir, F., & Baroody, A. E. (2019). Literacy interest, home literacy environment and emergent literacy skills in preschoolers. *Journal of Research in Reading*, 42(1), 150–161. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12255>
- Fitria, R. A., Naimah, N., & Diana, R. R. (2021). Pengaruh media kartu angka (flash card) terhadap peningkatan pemahaman konsep bilangan pada anak autism. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(3), 213–218.
- Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi, K. (2024). *Capaian Pembelajaran Fase Fondasi*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran. <https://repository.kemendikdasmen.go.id/33313/>
- Mafulah, S., Suryati, N., & Hidayati, L. (2024). Case Study of the Use of Flashcards on Early Childhood English Learning. *Journal of English Language and Pedagogy*. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JIBS/>
- Novitasari, K. (2019). Penggunaan Teknologi Multimedia Pada Pembelajaran Literasi Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 3(01), 50. <https://doi.org/10.29408/goldenage.v3i01.1435>

- Puspitasari, I., & Watini, S. (2022). Penerapan model ATIK untuk meningkatkan literasi numerasi anak usia dini. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 387–398.
- Rahmani, P. (2011). The efficacy of narrative therapy and storytelling in reducing reading errors of dyslexic children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 780–785. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.305>
- Ramani, G. B., & Siegler, R. S. (2018). Promoting improvements in children's numerical knowledge. *Child Development*, 89(2), 361–378.
- Rohani. (2020). *Media pembelajaran*. Universitas Negeri Medan Press.
- Santrock, J. W. (2017). *Child development* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Schmitt, S. A., Purpura, D. J., & McClelland, M. M. (2020). Visual learning supports in early math. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 157–167.
- Setyani, N. H., Handayani, A., & Rahmawati, D. (2023). Pengembangan keterampilan numerasi anak usia dini. *Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 1(3), 55–73.
- Sudaryanto, M., Suryana, D., & Nurhayati, S. (2025). Empowering Young Learners: Fostering Ownership and Contribution in Early Childhood Project-Based Learning. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 18(1). <https://jpkp.kemendikdasmen.go.id/>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.