



Meningkatkan Kemampuan Matematika Anak Usia 3-4 Tahun Dalam Mengenal Angka 1-5 Melalui Metode Permainan Lompat Angka Di Pos Paud II Wilis Hargo

Nella Friska Mardiana

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : 24010684268@mhs.unesa.ac.id

Nurhenti Dorlina Simatupang

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : nurhentidorlina@unesa.ac.id

Affiah Rahmaningrum

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : afifahrahmaningrum@unesa.ac.id

Budi Rachman

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : budirachman@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka 1–5 pada anak usia dini melalui permainan lompat angka di PAUD. Penelitian menggunakan desain Classroom Action Research (Penelitian Tindakan Kelas) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah anak kelompok A dengan jumlah 15 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan lembar penilaian perkembangan anak. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal angka 1–5 secara signifikan. Pada siklus I, persentase ketuntasan belajar mencapai 60%, kemudian meningkat menjadi 86% pada siklus II. Permainan lompat angka terbukti efektif karena melibatkan aktivitas fisik, visual, dan auditori yang sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini. Dengan demikian, permainan lompat angka dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak di PAUD.

Kata kunci: *Mengenal angka, permainan lompat angka, PAUD, penelitian tindakan kelas*

Abstract

This study aimed to improve early childhood students' ability to recognize numbers 1–5 through a number jump game in preschool. The research employed a Classroom Action Research design conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects of this study were 15 students from Group A. Data were collected through observation, documentation, and child development assessment sheets. The results showed a significant improvement in students' ability to recognize numbers 1–5. In the first cycle, the learning mastery percentage reached 60%, which then increased to 86% in the second cycle. The number jump game proved to be effective as it involved physical, visual, and auditory activities aligned with the learning characteristics of early childhood students. Therefore, the number jump game can serve as an alternative, enjoyable, and meaningful learning strategy to develop children's cognitive abilities in early childhood education.

Keywords: *classroom action research, early childhood, number recognition, educational games*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fase penting yang menjadi dasar bagi perkembangan anak, khususnya usia 3–4 tahun yang dikenal sebagai periode emas (golden age). Pada masa ini, perkembangan otak berlangsung sangat pesat melalui pembentukan jutaan sinapsis yang menjadi fondasi bagi kemampuan kognitif, motorik, sosial-emosional, bahasa, moral, dan kreativitas di masa depan. Para ahli neurologi menyatakan bahwa lebih dari 80% perkembangan otak terjadi pada usia dini, sehingga stimulasi yang tepat, terarah, dan berkesinambungan sangat menentukan kualitas pembelajaran serta perilaku anak di tahap perkembangan selanjutnya. Oleh karena itu, anak usia dini dipandang sebagai investasi sumber daya manusia yang sangat berharga karena pada masa ini pertumbuhan fisik dan mental berlangsung optimal serta anak sangat peka terhadap berbagai rangsangan dari lingkungan sekitarnya. PAUD bukan sekadar tempat bermain, melainkan lingkungan pendidikan yang terorganisir dan dirancang secara sistematis untuk mengembangkan seluruh potensi anak secara seimbang. Kurikulum PAUD disusun dengan mengintegrasikan berbagai aspek perkembangan, termasuk nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni. Setiap aspek saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dalam aspek kognitif, misalnya, anak tidak hanya dikenalkan pada konsep dasar seperti bentuk, warna, ukuran, dan pola, tetapi juga dilatih untuk berpikir logis, memahami hubungan sebab-akibat, serta memecahkan masalah sederhana sesuai dengan tahap perkembangannya. Melalui kegiatan bermain yang terarah dan bermakna, anak mulai memahami konsep matematika awal seperti bilangan, pengelompokan, perbandingan, dan pengukuran sederhana.

Salah satu kemampuan kognitif yang penting dikembangkan pada usia prasekolah adalah pengenalan simbol bilangan. Pengenalan simbol bilangan bukan sekadar menghafal urutan angka dari satu hingga sepuluh, melainkan memahami hubungan antara simbol angka dengan jumlah benda konkret. Sebagai contoh, anak tidak hanya mengenal angka “3” secara visual, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan tiga benda nyata melalui pengalaman langsung. Pemahaman ini dikenal sebagai prinsip korespondensi satu-satu, yaitu kemampuan mencocokkan satu angka dengan satu objek yang dihitung. Kemampuan tersebut menjadi dasar penting bagi perkembangan kemampuan matematika di jenjang pendidikan berikutnya.

Pembelajaran matematika sejak dini memiliki peran strategis dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis. Selain itu, pembelajaran matematika

juga dapat menanamkan sikap positif seperti tekun, mandiri, percaya diri, serta rasional dalam menyelesaikan masalah. Namun demikian, proses pembelajaran matematika pada anak usia dini harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan mereka. Anak usia 3–4 tahun berada pada tahap praoperasional menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Pada tahap ini, anak mulai menunjukkan kemampuan berpikir simbolis, seperti menggunakan kata-kata dan gambar untuk mewakili suatu objek. Meskipun demikian, cara berpikir mereka masih bersifat intuitif dan belum sepenuhnya logis. Oleh karena itu, pembelajaran harus berbasis pengalaman konkret, menggunakan benda nyata, serta melibatkan aktivitas bermain yang menyenangkan.

Metode pembelajaran yang kaku, terlalu menekankan hafalan, dan kurang melibatkan aktivitas fisik maupun interaksi sosial cenderung membuat anak cepat bosan dan kurang termotivasi. Sebaliknya, pembelajaran yang kreatif, merangsang rasa ingin tahu, serta memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi akan membentuk sikap positif terhadap matematika dalam jangka panjang. Bermain merupakan cara belajar yang paling efektif bagi anak usia dini karena melalui bermain anak dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan secara simultan. Bermain juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan sehingga anak tidak merasa tertekan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Pos PAUD II Wilis Hargo, ditemukan bahwa dari 9 anak usia 3–4 tahun, sekitar 6–7 anak masih mengalami kesulitan dalam mengenal simbol angka. Anak-anak tersebut mampu menghafal urutan angka secara lisan, tetapi belum memahami prinsip korespondensi satu-satu saat menghitung benda. Mereka sering menunjuk objek secara acak, melewati beberapa benda, atau mengulang angka yang sama ketika menghitung. Selain itu, anak juga belum mampu menghubungkan simbol angka yang ditunjukkan guru dengan jumlah benda yang sesuai. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman anak masih bersifat verbal dan belum mencapai tahap konseptual.

Permasalahan tersebut mengindikasikan perlunya inovasi metode pembelajaran yang lebih konkret, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang aktif bergerak serta belajar melalui pengalaman langsung. Salah satu alternatif metode yang dapat diterapkan adalah permainan “Lompat Angka”. Permainan ini merupakan aktivitas kinestetik yang menggabungkan unsur gerak dan pembelajaran simbol bilangan. Dalam permainan ini, angka-angka ditempel pada lantai atau alas tertentu, kemudian anak diminta melompat ke angka yang

disebutkan oleh guru atau sesuai dengan jumlah benda yang ditunjukkan.

Permainan “Lompat Angka” memiliki beberapa keunggulan. Pertama, permainan ini melibatkan aktivitas fisik sehingga sesuai dengan kebutuhan anak usia 3–4 tahun yang memiliki energi tinggi dan senang bergerak. Kedua, permainan ini memberikan pengalaman belajar yang konkret karena anak secara langsung melihat simbol angka dan mengaitkannya dengan instruksi atau jumlah benda tertentu. Ketiga, permainan ini meningkatkan motivasi belajar karena dilakukan dalam suasana menyenangkan dan tidak menegangkan. Dengan demikian, anak lebih mudah memahami konsep bilangan tanpa merasa sedang “belajar” secara formal.

Selain membantu pengenalan simbol bilangan, permainan ini juga memberikan manfaat bagi perkembangan motorik kasar, seperti melatih keseimbangan, koordinasi, dan kelincahan. Dari segi sosial-emosional, permainan ini dapat melatih anak untuk menunggu giliran, bekerja sama, serta mengikuti aturan sederhana. Interaksi antar anak dalam permainan juga membantu mengembangkan kemampuan komunikasi dan rasa percaya diri. Dengan mengintegrasikan unsur akademik dan permainan, proses pembelajaran menjadi lebih holistik dan bermakna.

Perkembangan kognitif anak usia dini merupakan proses anak dalam memperoleh pengetahuan tentang lingkungannya, termasuk cara berpikir, belajar, memecahkan masalah, serta mengolah informasi. Kemampuan kognitif menjadi dasar bagi keberhasilan belajar di masa selanjutnya. Menurut Susanto (2021), kognitif berkaitan dengan fungsi otak dalam memahami, bernalar, dan memperoleh pengetahuan. Sementara itu, Witherington (dalam Sujiono, 2018) menyatakan bahwa kognitif adalah kemampuan berpikir untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa. Pendapat tersebut menegaskan bahwa perkembangan kognitif tidak hanya berhubungan dengan pengetahuan akademik, tetapi juga kemampuan berpikir secara menyeluruh.

Sejalan dengan itu, Wihajeng (2020) menegaskan bahwa perkembangan kognitif sangat penting dalam membangun kemampuan anak untuk menyelesaikan masalah, terutama karena pada usia dini pertumbuhan otak berkembang sangat pesat. Wahyuni dan Arifa (2021) juga menyatakan bahwa perkembangan kognitif sangat dipengaruhi oleh stimulasi yang tepat dari lingkungan, orang tua, dan guru. Melalui interaksi yang bermakna, dukungan emosional, serta kegiatan bermain sambil belajar, anak dapat membangun pemahaman yang lebih kuat dan mendalam. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengenalan simbol bilangan pada anak usia 3–4 tahun memerlukan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka. Metode bermain seperti

permainan “Lompat Angka” dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kemampuan pengenalan simbol bilangan secara menyenangkan, konkret, dan bermakna. Dengan stimulasi yang tepat, diharapkan anak mampu memahami konsep bilangan secara lebih baik sebagai dasar bagi perkembangan matematika di jenjang pendidikan selanjutnya..

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka melalui permainan lompat angka pada anak kelompok A. Penelitian tindakan kelas dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan perbaikan pembelajaran secara langsung dan berkelanjutan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dalam setiap siklus.

Subjek dalam penelitian ini adalah 9 anak kelompok A yang terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 3–4 tahun. Penelitian dilaksanakan di salah satu Taman Kanak-kanak pada semester genap tahun ajaran berlangsung. Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas dalam merancang dan melaksanakan tindakan pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tiga kali pertemuan. Setiap siklus melalui empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti dan guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang memuat tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan, media yang digunakan, serta instrumen penilaian. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah kartu angka 1–5 dan lintasan angka yang ditempel di lantai sebagai media permainan lompat angka. Peneliti juga menyiapkan lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas anak, serta lembar penilaian kemampuan mengenal angka.

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan RPPH yang telah disusun. Kegiatan pembelajaran diawali dengan kegiatan pembukaan seperti berbaris, berdoa, bernyanyi, dan apersepsi. Pada kegiatan inti, guru memperkenalkan dan menjelaskan aturan permainan lompat angka. Anak diminta melompat pada angka yang disebutkan serta menyebutkan dan mengurutkan angka 1–5 secara berurutan. Kegiatan ditutup dengan refleksi bersama, tanya jawab, dan penegasan kembali materi yang telah dipelajari.

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Observasi bertujuan untuk mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas anak selama mengikuti kegiatan, serta kemampuan anak dalam menyebutkan dan mengurutkan angka. Observasi dilakukan menggunakan lembar penilaian dengan skala 1–4 yang telah ditentukan kriterianya.

Tahap refleksi dilakukan setelah setiap siklus selesai dilaksanakan. Pada tahap ini, peneliti dan guru menganalisis hasil observasi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran. Hasil refleksi digunakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya agar pembelajaran menjadi lebih optimal.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat pencapaian aktivitas guru, aktivitas anak, dan kemampuan mengenal angka. Rumus yang digunakan adalah:

$$P = (f / N) \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

f = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan apabila persentase kemampuan mengenal angka anak mencapai $\geq 75\%$ dengan kategori baik. Jika hasil pada siklus I belum mencapai kriteria tersebut, maka dilanjutkan ke siklus II dengan perbaikan berdasarkan hasil refleksi. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus menunjukkan adanya peningkatan pada aktivitas guru, aktivitas anak, serta kemampuan mengenal angka melalui permainan lompat angka. Peningkatan tersebut terlihat secara bertahap dari siklus I ke siklus II setelah dilakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi.

Pada siklus I, aktivitas guru memperoleh persentase rata-rata sebesar 83,3%. Guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan yang direncanakan, namun masih terdapat beberapa kekurangan, seperti pengondisian anak saat kegiatan inti yang belum sepenuhnya optimal dan pemberian motivasi yang belum merata kepada seluruh anak. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan pada siklus II, aktivitas guru meningkat

menjadi 89,5%. Guru terlihat lebih percaya diri, mampu menjelaskan aturan permainan dengan lebih jelas, serta lebih terampil dalam mengelola kelas sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih kondusif dan menyenangkan.

Aktivitas anak juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pada siklus I, persentase aktivitas anak mencapai 75%. Sebagian anak masih terlihat ragu-ragu saat melompat pada angka yang disebutkan dan masih memerlukan bantuan guru dalam mengurutkan angka 1–5. Selain itu, beberapa anak kurang fokus ketika menunggu giliran bermain. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, aktivitas anak meningkat menjadi 89,5%. Anak terlihat lebih antusias, aktif, dan percaya diri dalam mengikuti permainan. Anak juga mampu menunggu giliran dengan tertib serta lebih berani menyebutkan angka tanpa bantuan guru.

Peningkatan yang paling terlihat terdapat pada kemampuan mengenal angka anak. Pada siklus I, kemampuan mengenal angka memperoleh persentase rata-rata sebesar 68,4%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak belum mampu menyebutkan dan mengurutkan angka 1–5 secara mandiri dan benar. Setelah dilakukan tindakan perbaikan pada siklus II, kemampuan mengenal angka meningkat menjadi 82,2%. Sebagian besar anak sudah mampu menyebutkan angka secara berurutan dan mengurutkan angka dengan benar tanpa bantuan guru.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa permainan lompat angka efektif dalam membantu anak memahami konsep angka secara konkret. Kegiatan melompat pada angka yang tersedia di lantai memberikan pengalaman belajar yang melibatkan gerakan fisik sekaligus proses berpikir. Anak tidak hanya melihat simbol angka, tetapi juga mengaitkannya dengan aktivitas motorik sehingga konsep angka menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Pembelajaran melalui permainan sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belajar melalui aktivitas bermain. Suasana pembelajaran yang menyenangkan membuat anak lebih termotivasi dan tidak merasa terbebani. Selain itu, interaksi langsung dengan media pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan meningkatkan keterlibatan anak secara aktif. Metode ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan dalam mengembangkan aspek kognitif anak usia dini, khususnya dalam mengenal angka 1–5.

Penulisan Tabel dan Gambar

Tabel 1

Kategori Skor Siklus I, dan Siklus II

No	Siklus	Persentase (%)
1	Siklus I	68,4%
2	Siklus II	82,2%



Berdasarkan tabel hasil pengamatan kemampuan mengenal angka melalui permainan lompat angka, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dari Siklus I ke Siklus II. Pada Siklus I, persentase kemampuan mengenal angka anak mencapai 68,4%. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam menyebutkan dan mengurutkan angka 1–5 masih berada pada kategori cukup dan belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Pada tahap ini, beberapa anak masih memerlukan bantuan guru dalam mengenali simbol angka serta masih ragu-ragu saat menyebutkan urutan angka dengan benar.

Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada Siklus II, persentase kemampuan mengenal angka meningkat menjadi 82,2%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak sudah mampu menyebutkan dan mengurutkan angka 1–5 secara mandiri dan lebih percaya diri. Anak terlihat lebih antusias dalam mengikuti permainan serta lebih cepat memahami instruksi yang diberikan guru.

Peningkatan sebesar 13,8% dari Siklus I ke Siklus II membuktikan bahwa permainan lompat angka memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak, khususnya dalam pengenalan konsep bilangan. Melalui aktivitas melompat sambil menyebutkan

angka, anak belajar secara konkret dan menyenangkan sehingga konsep angka lebih mudah dipahami dan diingat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa permainan lompat angka efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B. Penerapan metode ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar anak, tetapi juga memperbaiki proses pembelajaran secara keseluruhan. Aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, yang menunjukkan bahwa guru semakin terampil dalam mengelola kelas dan menyampaikan pembelajaran secara menarik. Aktivitas anak juga meningkat secara signifikan, di mana anak terlihat lebih antusias, aktif, dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan. Peningkatan yang paling utama terlihat pada kemampuan mengenal angka, di mana anak sudah mampu menyebutkan dan mengurutkan angka 1–5 dengan lebih baik dibandingkan sebelum tindakan diberikan. Permainan lompat angka memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan karena anak belajar melalui aktivitas bermain dan bergerak. Dengan demikian, metode ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belajar melalui bermain, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam mengenal konsep angka secara sederhana. Peningkatan terlihat pada aktivitas guru, aktivitas anak, serta kemampuan mengenal angka dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian, permainan lompat angka dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi anak usia dini.

Sebagai rekomendasi, guru disarankan untuk menggunakan metode pembelajaran yang variatif dan berbasis permainan agar anak lebih aktif dan mudah memahami materi. Sekolah juga diharapkan mendukung penyediaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2008). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2009). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach*. Routledge.
- Fitri, A. (2017). Pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini melalui pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 45–53.

- Fitriani, R. (2019). Penerapan permainan tradisional sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar anak TK. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 12–21.
- Ginsburg, H. P., & Baroody, A. J. (2003). *Test of early mathematics ability* (3rd ed.). Pro-Ed.
- Hasibuan, R. (2010). Pendidikan anak usia dini dalam perspektif holistik. Depdiknas.
- Hasibuan, R. (2023). Permainan tradisional dan nilai pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 15(1), 23–30.
- Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2008). *Einstein never used flash cards: How our children really learn—and why they need to play more and memorize less*. Rodale Books.
- Hopkins, D. (2011). *A teacher's guide to classroom research* (4th ed.). Open University Press.
- Khasanah, U., & Simatupang, D. (2015). Permainan tradisional sebagai media pengembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 56–64.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1998). *The action research planner*. Deakin University Press.
- Kunandar. (2013). Langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru. Rajawali Pers.
- Lubis, H. (2021). Pendidikan anak usia dini sebagai investasi sumber daya manusia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 10–17.
- Mayeski, M. (2002). Creative mathematics for preschoolers: Play-based learning strategies. *Early Childhood Education Journal*, 29(4), 25–31.
- Musfiroh, T. (2008). Perkembangan sosial emosional anak usia dini. Universitas Terbuka.
- Nugraheni, D. (2022). Pembelajaran matematika berbasis gerak fisik untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 13(2), 88–96.
- Putri, L. (2021). Permainan lompat angka untuk meningkatkan konsentrasi dan kemampuan berhitung anak kelompok A. *Jurnal PAUD Kreatif*, 10(1), 22–30.
- Rachmawati, Y. (2008). Pengenalan konsep matematika untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 30–37.
- Rahayu, N. (2020). Pengaruh permainan lompat angka terhadap pemahaman urutan bilangan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 14–20.
- Santrock, J. W. (2007). *Child development* (11th ed.). McGraw-Hill.
- Simatupang, N. D., Widayati, S., Adhe, R., & Shobah, L. (2021). Penanaman kemandirian pada anak usia dini di sekolah. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 66–74.
- Sriningsih, I. (2008). Pembelajaran matematika untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 15–24.
- Sujiono, Y. N. (2012). Konsep dasar pendidikan anak usia dini. Indeks.
- Sujiono, Y. N. (2013). Metode pengembangan kognitif anak usia dini. Universitas Terbuka.
- Sundari, R. (2021). Permainan edukatif dan pengembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 5(1), 40–50.
- Suryadi, A., & Kurnia, R. (2019). Peranan musik dan gerakan dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 33–41.
- Susanto, A. (2021). Perkembangan anak usia dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya. Prenadamedia Group.
- Suyadi. (2012). Penelitian tindakan kelas (PTK) dan penelitian tindakan sekolah (PTS). Andi.
- Suyanto, S. (2005). *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini*. Hikayat Publishing.
- Wahyuni, S. (2021). Strategi pembelajaran matematika anak usia dini melalui pendekatan konkret–semi konkret–abstrak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 17–26.
- Wahyuni, S., & Arifa, N. (2021). Peran stimulasi terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 55–64.
- Wihajeng, S. (2020). Pendidikan anak usia dini dan perkembangan kognitif. *Jurnal Cendekia*, 8(1), 44–53.
- Yuliani, S. (2020). Pengaruh permainan gerak dan angka terhadap konsentrasi anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 75–82.