



Peningkatan Kemampuan Numerasi dengan Penerapan Metode Bermain Berbantuan Media Kartu Angka dan Stik Angka pada Siswa Kelompok A TK Al Hidayah II Kecamatan Taman Kota Madiun

Istiqomah Setyaningsih¹, Ibadullah Malawi², Nurhadji Nugraha³
^{1,2,3} Universitas PGRI Madiun, Indonesia
Email Korespondensi: istiqomahsetya145@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan numerasi awal siswa Kelompok A TK Al Hidayah II Kecamatan Taman Kota Madiun masih rendah, dengan 47% siswa berada dalam kategori Belum Berkembang dan 53% pada kategori Mulai Berkembang. Rendahnya kemampuan ini diduga akibat pembelajaran yang monoton dan kurangnya penggunaan media yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan meningkatkan kemampuan numerasi melalui penerapan metode bermain yang dibantu media kartu angka dan stik angka. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan, dimana persentase keberhasilan kemampuan numerasi naik dari 39,2% (prasiklus) menjadi 57,1% (Siklus I dengan media kartu angka), dan mencapai 73,8% (Siklus II dengan media stik angka). Indikator kemampuan seperti menunjukkan, menyebutkan, mengurutkan, dan memasang lambang bilangan 1-10 mengalami kemajuan. Simpulan penelitian ini adalah penerapan metode bermain berbantuan media kartu angka dan stik angka terbukti efektif meningkatkan kemampuan numerasi. Media ini menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan kontekstual, sehingga membantu pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini. Implikasinya, penggunaan media pembelajaran konkret dan variatif sangat disarankan untuk pengembangan numerasi di tingkat TK.

Kata kunci: Kemampuan Numerasi; Metode Bermain; Media Kartu Angka; Media Stik Angka

Improving Numeracy Skills By Applying A Play-Based Method Using Number Cards And Number Sticks For Students In Group A At Al Hidayah Ii Kindergarten, Taman District, Madiun City

ABSTRACT

The early numeracy skills of students in Group A at Al Hidayah II Kindergarten in Taman Kota Madiun District are still low, with 47% of students in the Not Yet Developed category and 53% in the Beginning to Develop category. This low level of skill is thought to be due to monotonous learning and a lack of interesting media. This study aims to address this problem by improving numeracy skills through the application of a play-based method using number cards and number sticks. This study used a Classroom Action Research (CAR) design conducted in two cycles. The results showed a significant improvement, with the percentage of success in numeracy skills increasing from 39.2% (pre-cycle) to 57.1% (Cycle I with number cards) and reaching 73.8% (Cycle II with number sticks). Indicators of ability such as showing, naming, ordering, and matching symbols for numbers 1-10 showed progress. The conclusion of this study is that the application of the play method assisted by number card and number stick media has been proven effective in improving numeracy skills. This media creates active, fun, and contextual learning, thereby helping young children understand number concepts. The

implication is that the use of concrete and varied learning media is highly recommended for numeracy development at the kindergarten level.

Keywords: Numeracy Skills; Play Methods; Number Card Media; Number Stick Media



Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
© Tahun Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) berfungsi sebagai landasan fundamental dalam mempersiapkan generasi muda untuk tahap pendidikan berikutnya. Dasar hukum ini diperkuat oleh Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, yang menekankan pentingnya stimulasi pendidikan holistik sejak dini guna mendukung tumbuh kembang jasmani dan rohani anak (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017) Dalam kerangka kurikulum terkini seperti Kurikulum Merdeka Belajar, penguatan fondasi numerasi sejak usia dini ditempatkan sebagai prioritas untuk membekali anak dengan kemampuan berpikir logis dan kepekaan terhadap data (Sihombing & dkk, 2017) Numerasi, yang didefinisikan sebagai kompetensi menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan persoalan praktis serta menganalisis informasi visual seperti grafik dan tabel, merupakan elemen kunci dari literasi abad ke-21 (Gerakan Literasi Numerasi, 2017). Indikator kemampuan numerasi menurut Han et al. (2017) yaitu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya) dan menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Namun, temuan di lapangan mengindikasikan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dan realita pembelajaran. Observasi awal yang dilakukan peneliti di Kelompok A TK Al Hidayah II Kecamatan Taman Kota Madiun mengungkapkan bahwa mayoritas peserta didik masih mengalami kesulitan serius dalam penguasaan konsep bilangan dasar. Sebanyak 6 anak (40%) tidak dapat menunjuk lambang bilangan 1-10 dengan akurat, 5 anak (33%) keliru dalam menyebutkan urutan angka, 7 anak (46%) belum mampu mengurutkan bilangan secara sistematis, dan 8 anak (53%) gagal dalam kegiatan memasang lambang bilangan dengan benda. Akar permasalahan ini diduga bersumber dari pendekatan pengajaran yang konvensional dan kurang variatif, di mana guru lebih mengandalkan ceramah dan media statis seperti gambar tanpa melibatkan aktivitas fisik maupun permainan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia 4-5 tahun. Pembelajaran yang monoton tersebut berpotensi memicu kejenuhan dan menurunkan minat anak terhadap konten matematika awal.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini secara khusus bertujuan untuk: (1) menganalisis dampak penerapan metode bermain berbantuan media kartu angka dan stik angka terhadap peningkatan kemampuan numerasi anak, dan (2) menguraikan secara deskriptif proses implementasi metode tersebut dalam setting pembelajaran kelompok A taman kanak-kanak.

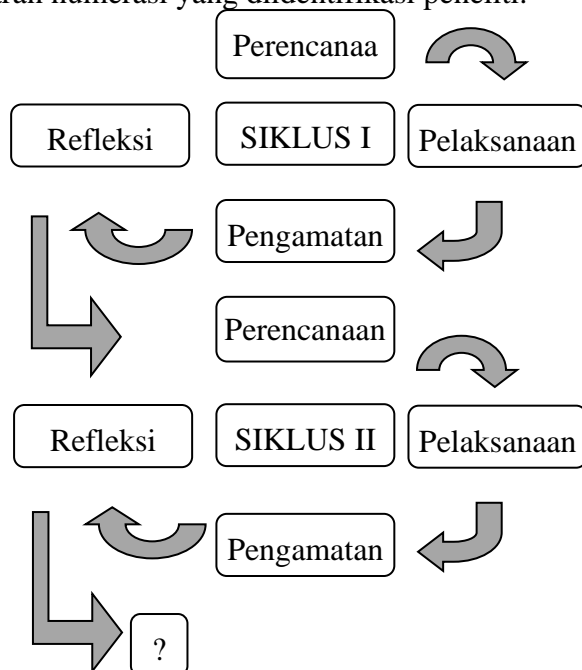
Strategi intervensi dirancang dengan merujuk pada sejumlah kajian pustaka yang relevan. Secara teoretis, masa kanak-kanak identik dengan dunia bermain, sehingga pendekatan pembelajaran melalui permainan dianggap paling sesuai dengan karakteristik perkembangan psikologis anak (Moeslichatoen, 2015) Metode bermain tidak hanya menciptakan atmosfer belajar yang positif dan tanpa tekanan, tetapi juga memfasilitasi perkembangan kognitif, kreativitas, serta kemampuan memecahkan masalah secara alamiah (Mulyani, 2016) Di sisi

lain, efektivitas proses belajar sangat dipengaruhi oleh pemilihan media yang tepat. Media pembelajaran berperan sebagai saluran pesan edukatif yang dapat merangsang minat, memperjelas konsep abstrak, dan meningkatkan interaksi belajar (Arsyad, 2015); (Sundayana, 2015) Dalam konteks pengenalan bilangan, media konkret dan manipulatif seperti kartu angka dan stik angka memberikan keunggulan ganda. Kartu angka, dengan tampilan visual yang menarik, membantu anak mengasosiasikan lambang bilangan dengan jumlah benda (Primaningsih, 2020). Sementara itu, stik angka sebagai media tiga dimensi memungkinkan anak melakukan eksplorasi fisik melalui aktivitas memegang, menyusun, dan menghubungkan, sehingga memperkuat pemahaman konseptual tentang urutan dan kuantitas (Fitriyana, 2015)

Dari sintesis teori tersebut, peneliti mengajukan hipotesis bahwa integrasi antara metode bermain dan pemanfaatan media kartu angka serta stik angka akan secara signifikan meningkatkan penguasaan numerasi anak dalam aspek: (a) menunjukkan lambang bilangan, (b) menyebutkan urutan angka, (c) mengurutkan bilangan, dan (d) memasang lambang bilangan dengan objek. Rangkaian kegiatan dirancang dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dua siklus, yang memungkinkan proses perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan untuk memastikan keefektifan intervensi serta melakukan penyempurnaan berdasarkan temuan di setiap tahapannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian ilmiah sistematis yang dilakukan guru di kelasnya sendiri dengan tujuan memperbaiki praktik pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa (Wardhani et al., 2021); (Paizaluddin et al., 2016). Desain ini dipilih karena sesuai untuk mengatasi masalah nyata dalam pembelajaran numerasi yang diidentifikasi peneliti.



Gambar 1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap berulang: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Siklus I berfokus pada penerapan metode bermain berbantuan media kartu angka. Berdasarkan refleksi dari Siklus I, Siklus II dilaksanakan dengan penerapan metode bermain berbantuan media stik angka dengan melakukan perbaikan pada aspek-aspek yang masih kurang. Prosedur penelitian diilustrasikan dalam bagan berikut:

Penelitian dilakukan di TK Al Hidayah II Kecamatan Taman Kota Madiun. Subjek penelitian adalah 15 siswa Kelompok A2 (usia 4-5 tahun) pada tahun ajaran 2025/2026, terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Peneliti menggunakan dua teknik utama: Observasi yang berarti teknik pengamatan langsung terhadap aktivitas belajar siswa dan mengajar guru selama tindakan berlangsung. Peneliti menggunakan Lembar Observasi yang berisi indikator kemampuan numerasi yang telah ditentukan. Setiap indikator dinilai dengan skala BSB (Berkembang Sangat Baik), BSH (Berkembang Sesuai Harapan), MB (Mulai Berkembang), dan BB (Belum Berkembang). Dan yang kedua dokumentasi yang merupakan teknik pengumpulan data berupa bukti fisik seperti foto kegiatan, catatan lapangan, dan modul ajar untuk melengkapi data observasi.

Peneliti menggunakan analisis data campuran (mixed methods). Analisis kuantitatif menjelaskan bahwa data yang berwujud angka-angka hasil pengukuran dapat diproses dengan dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah dan diperoleh presentase Arikunto (2019). Data skor dari lembar observasi dianalisis dengan menghitung persentase pencapaian untuk setiap indikator dan setiap siswa. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Persentase kemampuan numerasi siswa} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase kemudian dikategorikan ke dalam 5 tingkat pencapaian: Sangat Baik (81-100%), Baik (61-80%), Cukup (41-60%), Kurang (21-40%), dan Kurang Sekali (0-20%). Sedangkan analisis kualitatif didapatkan data dari observasi dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif melalui tiga tahap (Miles et al., 2015) yaitu reduksi data (menyederhanakan dan memfokuskan data), penyajian data (menyajikan dalam bentuk narasi dan tabel), dan penarikan kesimpulan. Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan dan mendukung interpretasi dari data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Prasiklus

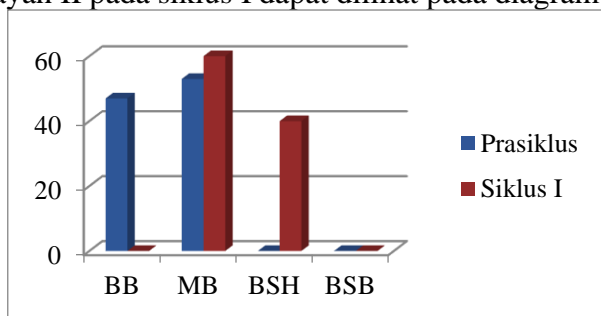
Sebagai langkah awal penelitian, peneliti melaksanakan kegiatan prasiklus pada tanggal 1 September 2025 untuk memetakan kemampuan numerasi dasar siswa Kelompok A2 sebelum intervensi diberikan. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa secara keseluruhan berada dalam kategori kurang, dengan pencapaian rata-rata hanya 39,2%. Secara rinci, sebanyak 7 anak (47%) masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan 8 anak (53%) pada kategori Mulai Berkembang (MB). Data awal ini menjadi tolok ukur dasar (baseline) yang akan digunakan untuk membandingkan dan mengukur efektivitas tindakan penelitian selanjutnya, sekaligus mengonfirmasi bahwa sebagian besar peserta didik memang memerlukan intervensi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kompetensi numerasinya.

Siklus I

Tahap pertama penelitian ini dilaksanakan pada 8 September 2025 dengan fokus menerapkan metode bermain berbantuan media kartu angka. Perencanaan diawali dengan menetapkan empat indikator pencapaian kemampuan numerasi, yakni menunjukkan, menyebutkan, mengurutkan, dan memasang lambang bilangan 1-10. Selanjutnya, peneliti menyusun kegiatan pembelajaran dan menyiapkan media kartu angka serta lembar observasi. Pelaksanaan tindakan mengikuti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terstruktur dalam tiga tahap: kegiatan awal (apersepsi dan penyemangat), inti (pengenalan, latihan, dan permainan dengan kartu angka), serta penutup (evaluasi dan refleksi).

Hasil observasi menunjukkan peningkatan kemampuan numerasi anak ke kategori cukup, dengan persentase rata-rata 57,1%. Terjadi pergeseran komposisi peserta didik, di mana

9 anak (60%) berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan 6 anak (40%) telah mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Peningkatan kemampuan numerasi anak kelompok A2 TK Al Hidayah II pada siklus I dapat dilihat pada diagram berikut.



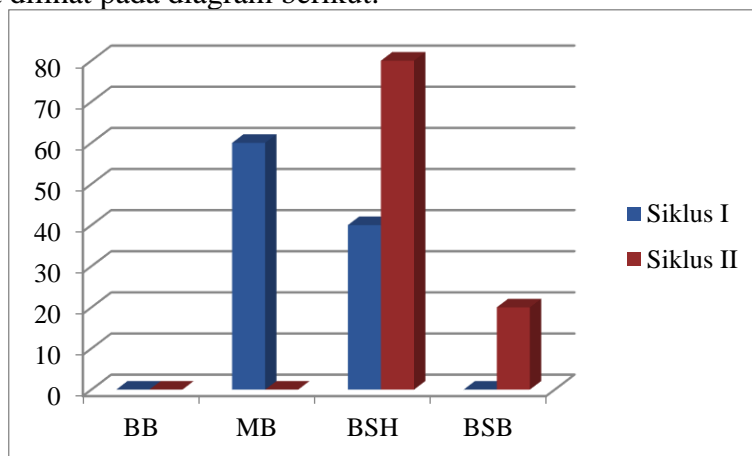
Gambar 2 Peningkatan Kemampuan Numerasi Siklus I

Selain itu terdapat aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dinilai mencapai 59,4% (cukup), dengan tiga indikator pelaksanaan seperti penyiapan media dan pembukaan kegiatan sudah baik. Namun, hasil refleksi mengidentifikasi beberapa kendala yang menjadi fokus perbaikan untuk siklus berikutnya, yaitu: (1) masih perlunya bimbingan dan motivasi intensif untuk beberapa anak, (2) adanya gangguan konsentrasi seperti anak yang mengobrol saat pembelajaran, (3) kesulitan anak dalam membedakan dan menyebutkan lambang bilangan, serta (4) ketidaktepatan dalam mengurutkan dan memasang bilangan. Temuan ini menjadi dasar pentingnya melanjutkan penelitian ke Siklus II dengan strategi dan media yang disempurnakan.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada 15 September 2025 sebagai kelanjutan dari refleksi Siklus I, dengan penerapan metode bermain berbantuan media stik angka. Indikator pencapaian yang digunakan tetap sama, yakni keempat aspek kemampuan numerasi dasar. Dalam perencanaan, peneliti menyiapkan media stik angka dan instrumen observasi. Proses pembelajaran kembali terstruktur dalam tiga tahap, dengan kegiatan inti berfokus pada pengenalan, manipulasi, dan permainan menggunakan stik angka yang dikaitkan dengan tema buah-buahan.

Hasil observasi menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kemampuan numerasi anak secara keseluruhan mencapai kategori baik dengan persentase rata-rata 73,8%. Komposisi peserta didik mengalami perbaikan drastis, di mana 12 anak (80%) berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan 3 anak (20%) bahkan telah mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Peningkatan kemampuan numerasi anak kelompok A2 TK Al Hidayah II dapat dilihat pada diagram berikut.

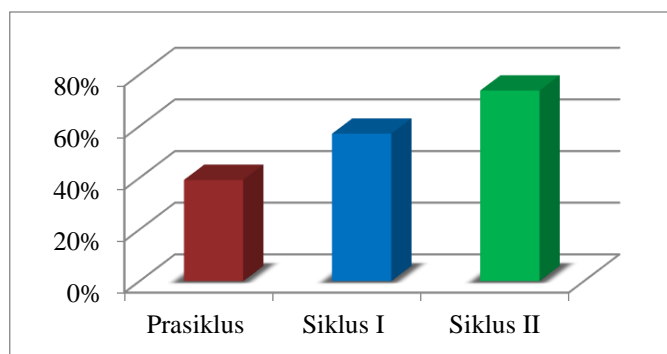


Gambar 3 Peningkatan Kemampuan Numerasi Siklus II

Selain itu terdapat aktivitas mengajar guru juga meningkat pesat, dinilai 81,3% (sangat baik), dengan mayoritas indikator kinerja mencapai kategori baik hingga sangat baik. Berdasarkan refleksi, pencapaian optimal pada Siklus II ini disebabkan oleh beberapa perbaikan kunci: (1) pemberian motivasi yang lebih intensif kepada siswa, (2) penerapan manajemen kelas yang lebih tegas untuk memfokuskan perhatian anak, (3) pergantian media menjadi stik angka yang lebih menarik dan manipulatif, serta (4) pengulangan penjelasan konsep yang lebih sering. Keempat indikator kemampuan numerasi telah mencapai kategori baik. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dan tidak memerlukan siklus tambahan, karena tujuan peningkatan kemampuan numerasi siswa telah tercapai.

PEMBAHASAN

Analisis hasil penelitian menunjukkan tren peningkatan kemampuan numerasi yang konsisten pada setiap tahap. Pencapaian rata-rata meningkat dari 39,2% (kategori kurang) pada prasiklus, menjadi 57,1% (kategori cukup) pada Siklus I, dan mencapai 73,8% (kategori baik) pada Siklus II. Peningkatan ini mengonfirmasi bahwa kondisi awal yang ditandai dengan pembelajaran monoton dan kurangnya variasi media telah berhasil diatasi melalui intervensi yang dirancang. Rekapitulasi peningkatan kemampuan numerasi anak prasiklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4 Peningkatan Kemampuan Numerasi Anak Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Pada Siklus I, meskipun terjadi peningkatan, capaian belum optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti masih rendahnya motivasi dan fokus sebagian anak (Stecey & Turner, 2022), kesulitan dalam membedakan lambang bilangan, serta keterbatasan penguasaan dalam mengurutkan dan memasang angka. Keberhasilan yang lebih signifikan pada Siklus II tidak terlepas dari perbaikan sistematis yang dilakukan berdasarkan refleksi siklus sebelumnya. Langkah-langkah perbaikan mencakup peningkatan motivasi, penerapan manajemen kelas yang lebih efektif, pergantian media menjadi stik angka yang lebih menarik, serta pengulangan penjelasan konsep yang lebih intensif.

Temuan ini selaras dengan teori yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai saluran untuk menyampaikan pesan edukatif sekaligus merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar menjadi lebih efektif Ibrahim & Syaodih (2016) Penggunaan media kartu angka dan stik angka dalam bingkai metode bermain telah menciptakan pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan, di mana anak terlibat langsung dalam memanipulasi objek dan mengkonstruksi pemahamannya. Sebagaimana dikemukakan Sudjana dan Rivai dalam Sundayana (2015), kehadiran media yang tepat membuat materi pembelajaran lebih jelas maknanya dan lebih mudah dikuasai siswa. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa integrasi antara pendekatan bermain dan pemanfaatan media konkret merupakan strategi yang efektif untuk mengembangkan kemampuan numerasi anak usia dini.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode bermain berbantuan media kartu angka dan stik angka terbukti efektif meningkatkan kemampuan numerasi siswa Kelompok A TK Al Hidayah II. Peningkatan terjadi secara signifikan dari prasiklus (39,2%) ke Siklus I (57,1%) dan mencapai kategori baik pada Siklus II (73,8%). Hipotesis penelitian dapat diterima. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam kajian pendidikan anak usia dini dengan menunjukkan bahwa integrasi antara pendekatan bermain dan penggunaan media konkret mampu mengatasi kesulitan belajar numerasi. Kombinasi kartu angka (penguatan visual) dan stik angka (pengalaman manipulatif) dalam suasana bermain berhasil menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan penguasaan keempat indikator numerasi serta membangun sikap positif anak terhadap matematika awal. Dengan demikian, tujuan penelitian telah tercapai. Temuan ini menegaskan pentingnya mendesain pembelajaran PAUD yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak melalui aktivitas bermain yang didukung media tepat guna. Strategi ini dapat diadopsi sebagai alternatif praktis bagi guru dalam mengembangkan literasi numerasi di tingkat taman kanak-kanak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Fitriyana, N. (2015). Mengembangkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Melalui Penggunaan Media Stick Angka Pada Anak Kelompok A PAUD PKK Kandat Kecamatan Kabupaten Kediri. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Gerakan Literasi Numerasi, T. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Han, W., Susanto, Dicky, Dewayani, S., Pandora, Putri Hanifah, N., Miftahussururi, M., Nento, M. N., Akbari, & Qori, S. (2017). *Materi Pendukung Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ibrahim, R., & Syaodih, N. (2016). *Perencanaan Pengajaran*. Rineka Cipta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2015). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Moeslichatoen. (2015). *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Rineka Cipta.
- Mulyani, N. (2016). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Kalimedia.
- Paizaluddin, Ermalinda, & Pamadhi, S. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Alfabeta.
- Primaningsih, N. (2020). *Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar dalam Mengenal Konsep Bilangan Usia 5-6 Tahun di TK*. *Jurnal Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini FKIP Untan Pontianak*.
- Sihombing, S., & dkk. (2017). *Inspirasi Pembelajaran Yang Memperkuat Numerasi*. Kemenristek RI.
- Steacey, K., & Turner, R. (2022). *Assessing Mathematical Literacy. The PISA Experience*.
- Sundayana, R. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.
- Wardhani, B., Surya Adi, E., Rengganis, N., Mariyam FR, L., Chitra Pratiwi, W., & Wulandari, R. (2021). *Pengembangan Numerasi untuk Anak Usia 5-6 Tahun*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. https://paudpedia.kemendikdasmen.go.id/uploads/pdfs/TINY_20220709_130214.pdf