

Efektifitas Media Kereta Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini

Muslihatun Maulidian¹, Filsa Era Sativa²

Universitas Mataram¹²

maulidian@staff.unram.ac.id¹, filsasativa@unram.ac.id²

Abstrak

Minimnya kemampuan berhitung anak usia dini di TK Dharma Wanita Peresak Lombok Timur, disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan anak secara aktif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B (usia 5–6 tahun) melalui media bermain kereta angka. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan berhitung anak. Pada siklus I, anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) sebesar 27%, meningkat menjadi 80% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa media kereta angka secara efektif mendorong partisipasi aktif anak dan meningkatkan hasil belajar berhitung. Pembelajaran yang berbasis permainan terbukti mampu memperkuat aspek kognitif anak usia dini secara bermakna.

Kata kunci: berhitung; anak usia dini; kereta angka; media bermain; tindakan kelas

Abstract

The low numeracy skills of early childhood students at TK Dharma Wanita Peresak, East Lombok, are caused by the use of conventional teaching methods that do not actively involve children in the learning process. This study aims to improve the numeracy skills of Group B children (ages 5–6 years) through the use of the "number train" play media. The research employed Classroom Action Research (CAR) in two cycles using observation, interviews, and documentation techniques. The findings showed a significant improvement in children's numeracy skills. In Cycle I, 27% of children reached the "Very Well Developed" (BSB) category, which increased to 80% in Cycle II. These results indicate that the number train media effectively fosters children's active participation and enhances their numeracy learning outcomes. Play-based learning has proven to significantly strengthen the cognitive aspects of early childhood development.

Keywords: numeracy; early childhood; number train; play media; classroom action research

Pendahuluan

Kemampuan berhitung pada anak usia dini merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif yang menjadi landasan bagi keberhasilan belajar di jenjang pendidikan selanjutnya. Di Indonesia, pendidikan anak usia dini (PAUD) diatur dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, yang menyatakan bahwa pembinaan pada anak usia 0–6 tahun dilakukan melalui rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani anak. Sayangnya, dalam praktiknya, kemampuan berhitung anak usia dini masih menghadapi berbagai kendala di lapangan, salah satunya disebabkan oleh metode pengajaran konvensional yang kurang melibatkan anak secara aktif dalam pembelajaran (Pramudita et al., 2020).

Studi awal yang dilakukan di TK Dharma Wanita Peresak menunjukkan bahwa 8 dari 15 anak kelompok B mengalami kesulitan dalam mengenal dan mengurutkan angka 1–20. Kurangnya penggunaan media yang menarik dan interaktif menyebabkan anak kurang termotivasi dalam belajar matematika dasar. Guru cenderung menggunakan pendekatan satu arah dengan media gambar yang tidak dapat dijelajahi secara langsung oleh anak, sehingga interaksi anak dengan materi berhitung menjadi sangat terbatas. Hal ini memicu rendahnya perhatian, partisipasi, dan antusiasme belajar anak selama kegiatan berhitung. Kemampuan berhitung tidak hanya terkait dengan pengenalan angka, tetapi juga erat kaitannya dengan aspek kognitif anak. Piaget dalam teorinya menyebutkan bahwa anak usia dini berada dalam tahap pra-operasional, di mana mereka belajar melalui interaksi langsung dengan objek konkret (Jean Piaget, dalam Barrouillet, 2015). Oleh karena itu, penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika menjadi strategi yang efektif untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis dan sistematis anak.

Sejalan dengan urgensi tersebut, berbagai upaya telah dilakukan untuk menghadirkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak dalam kegiatan berhitung. Salah satu media yang banyak diteliti adalah kereta angka. Penelitian yang dilakukan oleh Traindini (2020) menemukan bahwa media kereta angka dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak melalui pendekatan permainan simbolik yang memberikan pengalaman konkret dan bermakna bagi anak. Selaras dengan temuan tersebut, Puspa, Yuliana, dan Nugroho (2019) menyatakan bahwa media kereta angka efektif dalam membantu anak mengenal urutan angka, mencocokkan bilangan dengan jumlah benda, serta memahami konsep nilai bilangan secara bertahap. Media ini memfasilitasi anak untuk belajar dengan cara yang sesuai dengan karakteristik mereka, yaitu melalui eksplorasi, manipulasi, dan aktivitas bermain yang menyenangkan.

Namun demikian, hasil kajian terhadap berbagai studi sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian mengenai penggunaan media kereta angka masih bersifat eksploratif dan terbatas pada pengamatan jangka pendek. Beberapa di antaranya hanya berfokus pada persepsi guru atau anak terhadap media yang digunakan, tanpa mengkaji secara mendalam dampaknya terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak dalam konteks pembelajaran yang berkelanjutan (Putri & Andayani, 2021; Nurhayati & Ramadhani, 2022). Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian (research gap), terutama dalam hal implementasi media kereta angka melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang sistematis, reflektif, dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata di lingkungan kelas.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan tujuan meningkatkan kemampuan berhitung anak kelompok B (usia 5–6 tahun) di TK Dharma Wanita Peresak Lombok Timur melalui penerapan media bermain kereta angka. Media ini dipilih sebagai bentuk intervensi pembelajaran yang menyenangkan, berbasis aktivitas konkret, serta dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif anak dalam proses belajar. Melalui pendekatan PTK, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak secara bertahap melalui siklus tindakan yang sistematis. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru PAUD dalam

merancang kegiatan pembelajaran berhitung yang kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merupakan suatu pendekatan penelitian reflektif dan sistematis yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran demi meningkatkan hasil belajar peserta didik (Kemmis & McTaggart, 2014; Sagala, 2018). PTK dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan intervensi langsung dan refleksi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran, khususnya dalam mengatasi masalah kebosanan siswa akibat metode ceramah konvensional, sehingga pembelajaran berhitung menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

Lokasi penelitian adalah TK Dharma Wanita Peresak Lombok Timur dengan subjek penelitian adalah anak kelompok B yang berjumlah 15 anak. Karakteristik subjek penelitian adalah anak usia 5-6 tahun yang sedang dalam tahap perkembangan kognitif awal khususnya dalam kemampuan berhitung.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah divalidasi, yang berisi indikator aktivitas belajar dan kemampuan berhitung anak saat menggunakan media bermain kereta angka. Wawancara semi-terstruktur dilakukan terhadap orang tua/wali anak untuk menggali informasi mengenai perkembangan kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah penggunaan media. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran yang diambil menggunakan kamera ponsel dengan resolusi 12 megapiksel sebagai bukti pendukung proses pembelajaran.

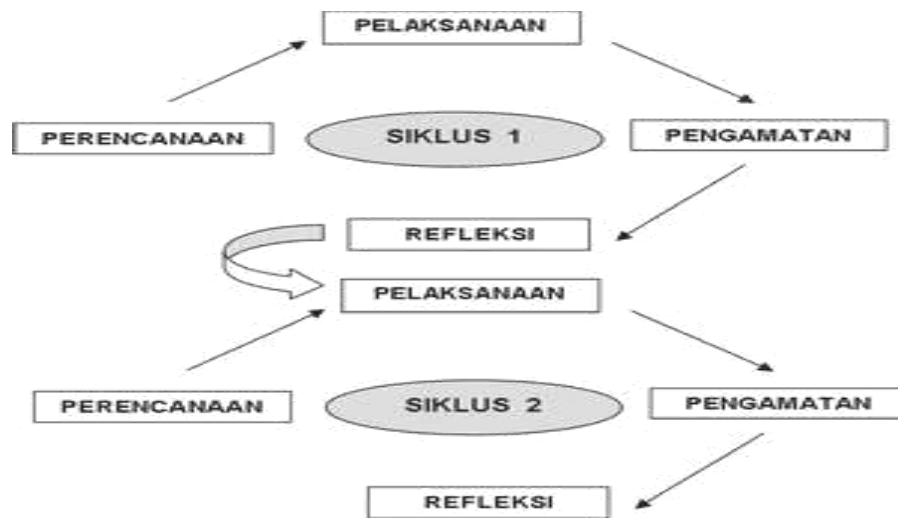
Media bermain kereta angka yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut: kereta mainan berbahan plastik ramah lingkungan, berukuran 30 cm x 15 cm, dengan angka berukuran 5 cm yang mudah dipegang anak, dirancang khusus untuk stimulasi pengenalan angka dan berhitung yang interaktif. Spesifikasi ini dipilih untuk meningkatkan daya tarik dan keterlibatan anak selama pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui dua siklus tindakan kelas yang masing-masing terdiri atas empat tahapan sistematis, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan pembelajaran dengan durasi waktu 40 menit per pertemuan, sesuai dengan alokasi waktu pada kurikulum TK kelompok B. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran, termasuk RPPH, lembar observasi, dan media pembelajaran berupa kereta angka. Tahap pelaksanaan dilakukan oleh guru kelas yang sekaligus berperan sebagai kolaborator dengan peneliti. Observasi dilaksanakan secara sistematis untuk mencatat keterlibatan dan perkembangan kemampuan berhitung anak selama proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, pada tahap refleksi, data dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas tindakan dan menentukan langkah perbaikan pada siklus berikutnya.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu dengan menghitung presentase capaian anak berdasarkan kategori perkembangan kemampuan berhitung. Indikator perkembangan dikelompokkan ke dalam empat kategori yang merujuk pada standar perkembangan anak usia dini, yaitu: Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Skor hasil observasi dan unjuk kerja anak diolah dengan menghitung rata-rata ideal (Mean Ideal/MI) dan standar deviasi ideal (SDI) untuk mengetahui pola peningkatan kemampuan berhitung pada setiap siklus. Refleksi hasil siklus pertama digunakan sebagai dasar untuk merancang perbaikan tindakan pada siklus kedua, sehingga proses pembelajaran dapat lebih efektif dalam mencapai tujuan yang ditetapkan.

Untuk menjamin validitas dan reliabilitas temuan, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi data. Triangulasi dilakukan melalui perbandingan antara data hasil observasi,

hasil wawancara dengan orang tua, dan dokumentasi berupa foto atau catatan kegiatan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memastikan konsistensi temuan antar sumber data dan memperkuat keabsahan interpretasi hasil penelitian. Peneliti juga hadir secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran sebagai observator partisipatif guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap dinamika proses belajar anak di kelas. Kehadiran peneliti memungkinkan penggalan data secara holistik serta memastikan bahwa intervensi pembelajaran berlangsung sesuai dengan skenario yang telah dirancang.



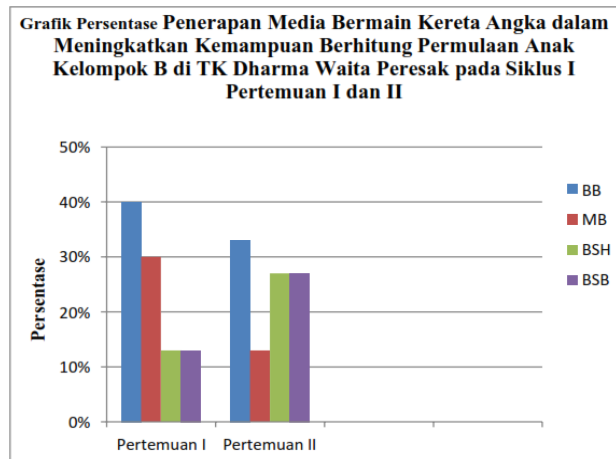
Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc Taggart

Hasil dan Pembahasan

Penerapan media kereta angka dalam kegiatan berhitung permulaan anak kelompok B di TK Dharma Wanita Peresak menunjukkan peningkatan hasil yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada pelaksanaan siklus I, ketercapaian indikator perkembangan anak belum memenuhi target keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 80% anak berada pada kategori “Berkembang Sangat Baik” (BSB). Data observasi pada pertemuan pertama siklus I menunjukkan bahwa mayoritas anak masih berada pada kategori “Belum Berkembang” (BB) dan “Mulai Berkembang” (MB), dengan proporsi masing-masing 40% (6 anak) dan 33% (5 anak). Hanya sebagian kecil yang menunjukkan capaian optimal, yakni 13% (2 anak) pada kategori “Berkembang Sesuai Harapan” (BSH) dan 13% (2 anak) pada kategori “Berkembang Sangat Baik” (BSB).

Situasi ini menunjukkan bahwa intervensi awal belum berjalan secara optimal. Kurangnya penguasaan guru terhadap pengelolaan kelas dan minimnya motivasi anak turut memengaruhi rendahnya keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Beberapa anak juga masih mengalami kesulitan dalam membedakan simbol angka serta kurang mampu memanfaatkan waktu pembelajaran secara efektif. Hal ini sejalan dengan temuan Mulyani et al. (2021) yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran berhitung sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan.

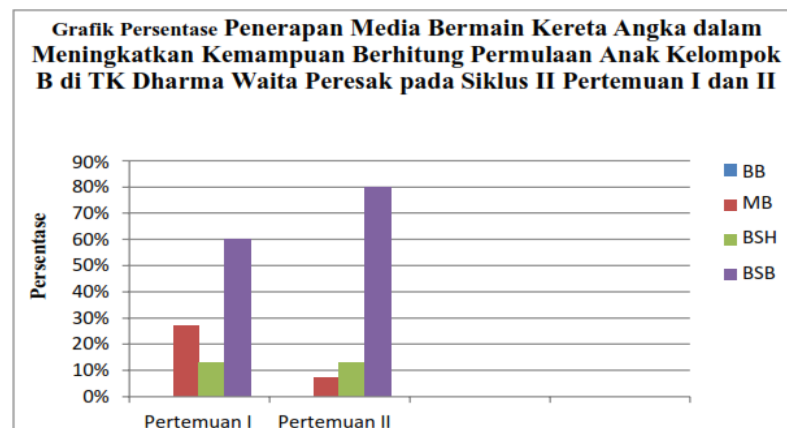
Perbaikan tindakan dilakukan pada pertemuan kedua siklus I dengan memperkuat strategi pengelolaan kelas dan meningkatkan keterlibatan anak melalui pendekatan bermain. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan, dengan persentase anak pada kategori BSB naik menjadi 27% (4 anak), BSH 27% (4 anak), MB turun menjadi 13% (2 anak), dan BB menurun menjadi 33% (5 anak). Meskipun ada perkembangan, hasil ini masih belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.



Gambar 2: Grafik Siklus I

Menanggapi hasil refleksi tersebut, perbaikan dilakukan secara lebih sistematis pada siklus II. Guru meningkatkan strategi pembelajaran melalui pemberian instruksi yang lebih jelas, penggunaan media yang lebih interaktif, serta pemberian motivasi yang lebih intensif. Pada pertemuan pertama siklus II, terjadi perubahan yang mencolok; tidak terdapat lagi anak yang berada pada kategori “Belum Berkembang” (BB), dan sebagian besar anak (60% atau 9 anak) sudah masuk pada kategori BSB. Hanya 27% (4 anak) pada kategori MB dan 13% (2 anak) pada kategori BSH.

Perkembangan lebih lanjut terjadi pada pertemuan kedua siklus II. Sebanyak 80% anak (12 anak) telah mencapai kategori BSB, 13% (2 anak) pada BSH, dan hanya 7% (1 anak) pada MB, tanpa adanya anak yang berada di kategori BB. Capaian ini menunjukkan bahwa media kereta angka efektif dalam membantu anak mengenal, membedakan, dan mengurutkan angka dengan lebih baik. Aktivitas berhitung menjadi lebih menyenangkan, dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran meningkat secara signifikan.

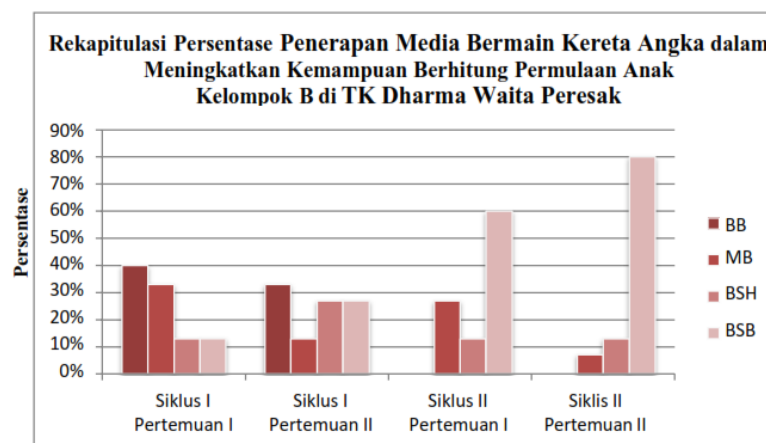


Gambar 3. Grafik Siklus II

Peningkatan hasil penelitian ini konsisten dengan berbagai temuan sebelumnya yang menegaskan efektivitas media konkret dan visual dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Astuti et al. (2021) mengemukakan bahwa penggunaan media konkret berbasis permainan dapat secara signifikan meningkatkan motivasi dan pencapaian belajar berhitung anak di taman kanak-kanak. Penelitian Wulandari dan Rahmawati (2020) juga menunjukkan bahwa media visual berbentuk kendaraan, seperti kereta angka, dapat membantu anak memahami konsep bilangan karena sifatnya yang manipulatif dan interaktif. Hasil serupa ditemukan oleh Mulyani et al. (2021), yang menyatakan bahwa media berhitung berbasis

aktivitas konkret memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman bilangan dan pengurutan angka pada anak usia 5–6 tahun.

Selain itu, Pratama dan Lestari (2019) menekankan bahwa permainan simbolik yang mengandung unsur logika matematika, seperti menyusun dan mencocokkan angka, dapat mengembangkan keterampilan kognitif anak secara menyeluruh. Temuan penelitian dari Sari dan Fauziah (2022) juga memperkuat bahwa media edukatif yang menarik dan sesuai dengan dunia anak mampu meningkatkan daya fokus dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas berhitung. Hasil penelitian oleh Kusumawati dan Aprianti (2020) bahkan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan numerik anak ketika guru memfasilitasi pembelajaran dengan media permainan berbasis angka yang memiliki unsur naratif dan kontekstual.



Gambar 3: Grafik Siklus I dan Siklus II

Dalam kerangka teori Piaget tentang tahap praoperasional, anak usia 5–6 tahun sedang berada dalam tahap perkembangan kognitif yang membutuhkan dukungan pengalaman konkret agar mampu membangun representasi mental terhadap konsep bilangan (Santrock, 2021). Oleh karena itu, penggunaan media kereta angka dapat dipahami sebagai jembatan antara pengalaman konkret dengan proses abstraksi numerik. Hal ini sejalan dengan temuan dari Kurniawati dan Yuliyanto (2020) yang mengungkapkan bahwa media dengan visualisasi konkret memudahkan anak untuk mentransformasikan objek nyata ke dalam konsep simbolik, seperti angka dan operasi hitung.

Lebih lanjut, studi oleh Nurhayati dan Syamsuddin (2022) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas motorik dan manipulatif, seperti bermain kereta angka, mendukung terbentuknya sinergi antara perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak. Daryanto dan Rachmawati (2021) juga menegaskan bahwa media berbasis permainan simbolik seperti kereta angka sangat tepat digunakan untuk menstimulasi aspek berhitung, karena anak dapat belajar sambil bermain dalam suasana yang menyenangkan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya membuktikan keberhasilan penerapan media kereta angka dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak, tetapi juga memperkuat hasil-hasil penelitian sebelumnya serta memperluas pemahaman tentang pentingnya pendekatan konkret dalam pembelajaran matematika anak usia dini.

Temuan-temuan dalam penelitian ini tidak hanya membuktikan efektivitas media kereta angka, tetapi juga menegaskan pentingnya peran guru dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif serta penggunaan strategi pembelajaran yang tepat untuk anak usia dini. Peningkatan capaian yang konsisten dari siklus I ke siklus II memperlihatkan bagaimana perencanaan dan evaluasi reflektif yang dilakukan secara berkelanjutan mampu memaksimalkan potensi anak dalam aspek kognitif, khususnya berhitung permulaan.

Kesimpulannya, media bermain kereta angka dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan praktik pembelajaran matematika di PAUD yang lebih menyenangkan, kontekstual, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Simpulan

Penerapan media bermain kereta angka terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok B di TK Dharma Wanita Peresak. Media ini mendorong aktivitas bermain yang menyenangkan dan konkret, sehingga anak-anak lebih fokus, termotivasi, dan aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan tersebut memfasilitasi pemahaman numerik secara bertahap dari konkret ke abstrak sesuai tahap perkembangan kognitif anak. Hasil peningkatan signifikan pada siklus II menunjukkan bahwa media ini layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran berhitung. Temuan ini menguatkan pentingnya pendekatan bermain berbasis media visual dalam pendidikan anak usia dini dan mendukung pembelajaran holistik yang berpusat pada anak.

Daftar Pustaka

- Ameliasari, & Kusuma, T. (2019). *Penelitian tindakan kelas: Konsep dan aplikasi*. Deepublish.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik* (Revisi). Rineka Cipta.
- Astuti, T. W., Wahyuningsih, E. S., & Prasetyo, H. (2021). Penerapan media konkret untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1234–1243. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1125>
- Barrouillet, P. (2015). Theories of cognitive development: From Piaget to today. *Developmental Review*, 38, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.07.003>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage.
- Daryanto, D., & Rachmawati, Y. (2021). Pengaruh media permainan simbolik terhadap kemampuan numerik anak usia 5–6 tahun. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 35–44. <https://doi.org/10.17509/cd.v12i1.34298>
- Kurniawati, R., & Yuliyanto, A. (2020). Media visual dalam pembelajaran matematika untuk anak usia dini: Studi literatur. *Jurnal Golden Age*, 5(2), 123–134. <https://doi.org/10.14421/jga.2020.52-03>
- Mulyani, R., Khusniati, M., & Wulandari, A. (2021). Pengaruh pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar berhitung anak usia dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 87–98. <https://doi.org/10.17509/cd.v12i1.34297>
- Nurhayati, A., & Ramadhani, F. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan untuk anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1556–1565. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1881>
- Nurhayati, A., & Syamsuddin, S. (2022). Pengaruh media permainan edukatif terhadap kemampuan berhitung permulaan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 16(1), 102–110. <https://doi.org/10.21009/jpud.161.08>

-
- Pramudita, R. F., Fathurrohman, M., & Sukmanasa, E. (2020). Pengaruh media konkret terhadap hasil belajar matematika anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 653–662. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.460>
- Pratama, A., & Lestari, I. (2019). Penggunaan media simbolik untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 4(2), 109–116. <https://doi.org/10.14421/jga.2019.42-04>
- Puspa, D., Yuliana, R., & Nugroho, A. (2019). Efektivitas penggunaan media kereta angka terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 3(2), 123–130.
- Puspa, N. N., Santika, P. W., & Arini, L. P. (2019). Efektivitas penggunaan media kereta angka terhadap kemampuan berhitung anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 49–58. <https://doi.org/10.21009/jpaud.101.05>
- Putri, A. F., & Andayani, T. (2021). Pengaruh penggunaan media konkret terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 15(1), 47–56.
- Pyle, A., & Danniels, E. (2017). A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development*, 28(3), 274–289. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1220771>
- Sagala, S. (2018). *Konsep dan makna pembelajaran*. Alfabeta.
- Santrock, J. W. (2021). *Life-span development* (18th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sari, D. P., & Fauziah, N. (2022). Pengaruh media permainan edukatif terhadap kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 35–44. <https://doi.org/10.21831/jpa.v11i1.48327>
- Traindini, N. (2020). Penggunaan media kereta angka dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 88–94.
- Traindini, N. (2020). Penerapan media kereta angka dalam pembelajaran matematika permulaan anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 4(1), 48–56. <https://doi.org/10.29408/goldenage.v4i1.2207>
- Utami, N. A. (2024). Pengaruh media kereta angka berbasis PowerPoint terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Pembina Kec. Kampar Kiri Kab. Kampar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 10411–10422. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13950JPTAM+1JPTAM+1>
- Weisberg, D. S., Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2016). Talking it up: Play, language development, and the role of adult support. *American Journal of Play*, 9(1), 39–54.
- Wulandari, R., & Rahmawati, I. (2020). Media visual dalam meningkatkan pemahaman konsep angka anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14(2), 177–188. <https://doi.org/10.21009/jpud.142.05>