



**IMPLEMENTASI METODE *LEARNING BY DOING* DALAM MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN PADA ANAK  
USIA 5- 6 TAHUN**

**Titik Kurniati, Wafa Aerin**

Universitas Ma`arif Nahdlatul Ulama Kebumen

e-mail: [titikur410@gmail.com](mailto:titikur410@gmail.com)

Diterima: 03/06/2026; Direvisi: 22/06/2026; Diterbitkan: 24/06/2026

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 14.06.14 Ampih Kecamatan Buluspesantren Kabupaten Kebumen. Penelitian bertujuan meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui metode *learning by doing*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart yang terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek 16 anak kelompok B. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *learning by doing* mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak. Persentase keberhasilan pada pra siklus sebesar 35%, meningkat menjadi 62% pada siklus I, dan mencapai 87% pada siklus II. Anak menjadi lebih aktif, percaya diri, serta mampu menyebutkan, mencocokkan, dan mengurutkan lambang bilangan dengan lebih baik. Dengan demikian, metode *learning by doing* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini.

**Kata Kunci:** *Learning By Doing, Lambang Bilangan, Anak Usia Dini*

**ABSTRACT**

This research was motivated by the low ability of children aged 5–6 years to recognize number symbols at TK Pertiwi 14.06.14 Ampih, Buluspesantren District, Kebumen Regency. The study aimed to improve children's ability to recognize number symbols through the *learning by doing* method. This research used Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and Taggart model, consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The study was conducted in two cycles involving 16 children in group B. Data were collected through observation and documentation, while data analysis used descriptive quantitative and qualitative techniques. The results showed that the *learning by doing* method was able to improve children's ability to recognize number symbols. The percentage of success increased from 35% in the pre-cycle to 62% in cycle I and reached 87% in cycle II. Children became more active, confident, and capable of mentioning, matching, and arranging number symbols correctly. Therefore, the *learning by doing* method is effective in improving number symbol recognition skills in early childhood.

**Keywords:** *Learning By Doing, Number Symbols, Early Childhood*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam mengoptimalkan seluruh aspek perkembangan anak. Aspek perkembangan yang perlu distimulasi meliputi nilai agama dan moral, fisik motorik, bahasa, sosial emosional, seni,

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran



<https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.11955>



serta kognitif. Di antara berbagai aspek tersebut, perkembangan kognitif menjadi salah satu aspek yang sangat penting karena berkaitan dengan kemampuan anak dalam berpikir, memahami, mengingat, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan baru. Perkembangan kognitif yang optimal akan mendukung kesiapan anak dalam mengikuti proses pembelajaran pada jenjang pendidikan selanjutnya (Izzuddin, 2021). Selain itu, aspek kognitif memiliki keterkaitan erat dengan pencapaian hasil belajar karena kemampuan berpikir menjadi dasar bagi anak dalam memahami berbagai konsep yang dipelajari (Harahap et al., 2023).

Perkembangan kognitif anak usia dini tidak dapat dipisahkan dari teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Teori tersebut menjelaskan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi aktif dengan lingkungan sekitar. Pada usia 5–6 tahun, anak berada pada tahap praoperasional yang ditandai dengan berkembangnya kemampuan berpikir simbolik, termasuk kemampuan mengenali dan menggunakan simbol angka sebagai representasi suatu jumlah. Dalam perspektif konstruktivisme Piaget, pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi dan pengalaman langsung akan lebih efektif dalam membantu proses pembentukan pengetahuan dibandingkan pembelajaran yang bersifat pasif (Sanghvi, 2020). Relevansi teori tersebut masih terlihat dalam berbagai praktik pembelajaran modern yang menekankan aktivitas konkret, eksploratif, dan berpusat pada anak (Erawati & Adnyana, 2024; Yanti et al., 2024).

Salah satu kemampuan kognitif yang perlu dikembangkan pada anak usia dini adalah kemampuan mengenal lambang bilangan. Kemampuan ini menjadi dasar bagi perkembangan kemampuan matematika anak pada tahap berikutnya. Pengenalan lambang bilangan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menyebutkan angka, tetapi juga memahami hubungan antara simbol angka dengan jumlah benda yang direpresentasikan. Kemampuan mengenal angka dan lambang bilangan perlu dikembangkan secara bertahap melalui pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Ula et al., 2023). Pembelajaran matematika pada anak usia dini akan lebih efektif apabila dilakukan melalui aktivitas yang konkret, menyenangkan, dan melibatkan partisipasi aktif anak dalam proses belajar (Yuliyantiningrums et al., 2024).

Keberhasilan pengembangan kemampuan mengenal lambang bilangan dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan guru. Metode pembelajaran berfungsi sebagai cara yang digunakan untuk mengorganisasi pengalaman belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Pemilihan metode yang tepat akan membantu anak lebih mudah memahami materi yang diberikan serta meningkatkan keterlibatan anak selama proses pembelajaran berlangsung (Wirabumi, 2020). Salah satu metode yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini adalah metode *learning by doing*. Metode ini menekankan proses belajar melalui pengalaman langsung, praktik, dan keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Melalui pengalaman tersebut, anak memperoleh kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan aktivitas yang dilakukan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Sujianto, 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal di TK Pertiwi 14.06.14 Ampih Kecamatan Buluspesantren Kabupaten Kebumen, kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 5–6 tahun masih tergolong rendah. Dari 16 anak yang menjadi subjek penelitian, hanya 5 anak atau 35% yang mampu mengenal dan mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda yang sesuai. Sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam menyebutkan urutan angka, membedakan bentuk lambang bilangan, serta menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda konkret. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang



masih cenderung monoton dan kurang memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung. Akibatnya, anak menjadi kurang aktif, mudah bosan, dan kurang termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung maupun penggunaan media konkret mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep bilangan. Ambarwati dan Karim (2022) menemukan bahwa penggunaan kartu angka bergambar dapat membantu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal angka. Hasil penelitian Rahma dan Widyasari (2023) juga menunjukkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak dapat berkembang lebih optimal ketika pembelajaran didukung media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Namun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada penggunaan media pembelajaran, sedangkan penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan metode *learning by doing* untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar secara langsung, aktif, dan bermakna bagi anak. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji penerapan metode *learning by doing* dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 14.06.14 Ampih Kecamatan Buluspesantren Kabupaten Kebumen. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif metode pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart yang terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di TK Pertiwi 14.06.14 Ampih, Kecamatan Buluspesantren, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian berjumlah 16 anak Kelompok B yang terdiri atas 8 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Tindakan yang diberikan berupa penerapan metode *learning by doing* melalui berbagai kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung anak dalam mengenal lambang bilangan.

Data penelitian terdiri atas data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil observasi kemampuan mengenal lambang bilangan, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui hasil pengamatan selama proses pembelajaran dan dokumentasi kegiatan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengukur perkembangan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, meliputi kemampuan menyebutkan lambang bilangan 1–20, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, mengurutkan lambang bilangan, menulis atau meniru lambang bilangan, serta menggunakan lambang bilangan dalam kegiatan bermain.

Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase ketercapaian indikator perkembangan pada setiap siklus, sedangkan analisis kualitatif dilakukan melalui deskripsi hasil observasi selama pelaksanaan tindakan. Penelitian dinyatakan berhasil apabila minimal 80% dari jumlah anak mencapai indikator kemampuan mengenal lambang bilangan yang telah ditetapkan.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebelum tindakan pembelajaran dilaksanakan, peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui kemampuan mengenal lambang bilangan anak kelompok B di TK Pertiwi 14.06.14 Ampih. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan 1–20. Anak belum mampu menyebutkan urutan bilangan secara konsisten, masih keliru dalam membedakan beberapa bentuk angka, serta mengalami kesulitan ketika diminta mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda yang sesuai. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak masih berada pada kategori rendah. Temuan ini menjadi dasar perlunya tindakan perbaikan pembelajaran melalui penerapan metode *learning by doing*.

**Tabel 1.** Persentase Keberhasilan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Pra Siklus

Kategori Pencapaian	Jumlah Anak	Persentase
Anak mencapai indikator perkembangan	5	35%
Anak belum mencapai indikator perkembangan	11	65%

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa hanya 5 anak atau 35% yang telah mencapai indikator perkembangan kemampuan mengenal lambang bilangan. Sebaliknya, sebanyak 11 anak atau 65% masih belum mencapai indikator yang telah ditetapkan. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih memerlukan stimulasi yang lebih optimal untuk memahami konsep lambang bilangan. Rendahnya capaian ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang selama ini dilakukan belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan belajar anak usia dini yang memerlukan pengalaman konkret dan keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui pembelajaran yang lebih menarik dan berpusat pada aktivitas anak.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan dengan menerapkan metode *learning by doing* melalui berbagai aktivitas yang melibatkan pengalaman belajar secara langsung. Setelah tindakan diberikan, kemampuan mengenal lambang bilangan anak mulai menunjukkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan kondisi awal. Anak terlihat lebih mampu mengenali bentuk angka dan mulai memahami hubungan antara lambang bilangan dengan jumlah benda yang diamati. Keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran juga meningkat sehingga suasana belajar menjadi lebih aktif. Perubahan tersebut tercermin dari hasil observasi kemampuan mengenal lambang bilangan yang diperoleh pada akhir siklus I.

**Tabel 2.** Persentase Keberhasilan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Siklus I

Kategori Pencapaian	Jumlah Anak	Persentase
Anak mencapai indikator perkembangan	10	62%
Anak belum mencapai indikator perkembangan	6	38%

Berdasarkan Tabel 2, jumlah anak yang mencapai indikator perkembangan meningkat menjadi 10 anak atau 62%. Sementara itu, jumlah anak yang belum mencapai indikator berkurang menjadi 6 anak atau 38%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan sebesar 27 poin persentase dibandingkan kondisi pra siklus. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode *learning by doing* mulai memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh belum mencapai indikator



keberhasilan penelitian sebesar 80%, sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan pada siklus berikutnya untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dengan memperbaiki kegiatan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Kegiatan pembelajaran dirancang lebih variatif sehingga memberikan kesempatan yang lebih luas bagi anak untuk berinteraksi secara langsung dengan berbagai aktivitas yang berkaitan dengan lambang bilangan. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak semakin aktif mengikuti pembelajaran dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Sebagian besar anak telah mampu menyebutkan, mencocokkan, dan mengurutkan lambang bilangan dengan baik. Peningkatan kemampuan tersebut terlihat jelas dari capaian hasil observasi pada akhir siklus II.

**Tabel 3.** Persentase Keberhasilan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Siklus II

Kategori Pencapaian	Jumlah Anak	Persentase
Anak mencapai indikator perkembangan	14	87%
Anak belum mencapai indikator perkembangan	2	13%

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 14 anak atau 87% telah mencapai indikator perkembangan kemampuan mengenal lambang bilangan. Sementara itu, hanya 2 anak atau 13% yang belum mencapai indikator yang ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan sebesar 25 poin persentase dibandingkan siklus I dan meningkat 52 poin persentase dibandingkan kondisi pra siklus. Persentase keberhasilan yang diperoleh telah melampaui target penelitian sebesar 80%. Dengan demikian, penerapan metode learning by doing terbukti mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

Untuk memberikan gambaran mengenai peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan secara keseluruhan, hasil pada setiap tahap penelitian direkapitulasi pada Tabel 4. Rekapitulasi ini menunjukkan perkembangan kemampuan anak sejak kondisi awal hingga akhir tindakan. Data yang diperoleh memperlihatkan adanya peningkatan yang konsisten pada setiap siklus yang dilaksanakan. Kenaikan persentase keberhasilan menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil lengkap rekapitulasi disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rekapitulasi Persentase Keberhasilan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak

Tahap Penelitian	Jumlah Anak Mencapai Indikator	Jumlah Anak Belum Mencapai Indikator	Persentase Keberhasilan
Pra Siklus	5 Anak	11 Anak	35%
Siklus I	10 Anak	6 Anak	62%
Siklus II	14 Anak	2 Anak	87%

Berdasarkan Tabel 4, kemampuan mengenal lambang bilangan anak mengalami peningkatan secara bertahap pada setiap tahap penelitian. Persentase keberhasilan yang pada awalnya hanya mencapai 35% meningkat menjadi 62% pada siklus I dan kembali meningkat menjadi 87% pada siklus II. Data tersebut menunjukkan bahwa semakin sering anak terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung, semakin baik pula kemampuan mereka dalam mengenal lambang bilangan. Peningkatan yang terjadi secara



konsisten pada setiap siklus membuktikan bahwa tindakan yang diberikan mampu mengatasi permasalahan pembelajaran yang ditemukan pada tahap awal penelitian. Oleh karena itu, metode *learning by doing* dapat dinyatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *learning by doing* mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun. Peningkatan tersebut terjadi karena anak memperoleh kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung sehingga konsep bilangan tidak hanya diterima secara verbal, tetapi juga dipahami melalui aktivitas yang dilakukan sendiri. Selama pembelajaran, anak terlibat dalam kegiatan mencocokkan angka dengan benda, mengurutkan lambang bilangan, dan menggunakan angka dalam situasi bermain yang bermakna. Aktivitas semacam ini membantu anak membangun pemahaman yang lebih konkret terhadap konsep bilangan. Penggunaan media yang menarik juga diketahui dapat mendukung proses pengenalan angka pada anak usia dini (Ambarwati & Karim, 2022). Selain itu, keterlibatan anak dalam aktivitas yang memvisualisasikan konsep bilangan terbukti membantu penguasaan konsep numerasi dasar secara lebih optimal (Arkas & Rakimahwati, 2023).

Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan yang terjadi pada penelitian ini menunjukkan bahwa anak lebih mudah memahami konsep abstrak ketika pembelajaran dikaitkan dengan objek nyata. Anak tidak hanya menghafal bentuk angka, tetapi juga memahami hubungan antara lambang bilangan dan jumlah benda yang direpresentasikan. Kondisi tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan anak dalam mencocokkan, mengurutkan, dan menggunakan lambang bilangan pada setiap siklus penelitian. Pembelajaran yang memanfaatkan kartu angka juga terbukti mampu membantu anak mengenali simbol bilangan dengan lebih baik (Hariyanto & Pudyaningtyas, 2025). Temuan lain menunjukkan bahwa penggunaan media pohon angka dapat memperkuat pemahaman anak terhadap lambang bilangan melalui aktivitas yang melibatkan partisipasi langsung (Nasution et al., 2025).

Keberhasilan metode *learning by doing* dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh penggunaan kegiatan bermain sebagai bagian dari proses pembelajaran. Kegiatan bermain membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan sehingga anak lebih aktif mengikuti setiap aktivitas yang diberikan. Melalui permainan, anak memperoleh kesempatan untuk belajar sambil bereksplorasi dan menemukan konsep yang dipelajari secara mandiri. Aktivitas yang melibatkan permainan angka diketahui dapat membantu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini (Dhear, 2020). Selain itu, permainan yang mengintegrasikan unsur bilangan juga dapat membantu anak memahami konsep numerasi secara lebih bermakna (Royani & Suryana, 2023).

Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dalam penelitian ini tidak hanya menunjukkan perkembangan pada aspek numerasi, tetapi juga perkembangan kemampuan kognitif anak secara umum. Selama kegiatan berlangsung, anak melakukan aktivitas mengamati, membandingkan, mengelompokkan, dan menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada anak untuk menggunakan kemampuan berpikir secara aktif selama proses pembelajaran. Aktivitas konstruktif diketahui dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini (Rodiah & Watini, 2022). Pembelajaran yang berbasis pengalaman langsung juga mampu



menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena anak memperoleh pengetahuan melalui aktivitas yang dilakukan sendiri (Selvia et al., 2022).

Temuan penelitian ini semakin memperkuat bahwa metode *learning by doing* merupakan pendekatan yang efektif untuk diterapkan pada anak usia dini. Keterlibatan aktif anak selama pembelajaran membuat proses belajar menjadi lebih hidup dan tidak berpusat pada guru. Anak memperoleh kesempatan untuk mencoba, melakukan, dan menemukan pengetahuan melalui berbagai aktivitas yang disediakan. Kondisi tersebut dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih baik selama proses pembelajaran berlangsung (Damayanti et al., 2023). Di sisi lain, pembelajaran yang memberikan ruang bagi anak untuk berpartisipasi secara aktif juga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan keterlibatan mereka dalam kegiatan belajar (Arrobi et al., 2026). Dengan demikian, peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan efektivitas metode *learning by doing* dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, konkret, dan bermakna bagi anak usia dini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan di TK Pertiwi 14.06.14 Ampih, Kecamatan Buluspesantren, Kabupaten Kebumen, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *learning by doing* mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5–6 tahun. Peningkatan kemampuan anak terlihat dari hasil observasi pada setiap siklus penelitian. Pada tahap pra-siklus, persentase keberhasilan kemampuan mengenal lambang bilangan anak hanya mencapai 35% dengan sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam menyebutkan, mencocokkan, mengurutkan, dan menggunakan lambang bilangan dalam kegiatan bermain. Setelah diterapkan metode *learning by doing* pada siklus I, persentase keberhasilan meningkat menjadi 62%. Anak mulai menunjukkan ketertarikan dan keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui penggunaan media konkret dan praktik langsung. Pada siklus II, pembelajaran diperbaiki dengan kegiatan yang lebih variatif dan menyenangkan sehingga persentase keberhasilan meningkat menjadi 87%. Sebagian besar anak telah mampu mengenal, menyebutkan, mencocokkan, mengurutkan, serta menggunakan lambang bilangan secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran maupun bermain. Dengan demikian, metode *learning by doing* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini karena memberikan pengalaman belajar yang konkret, aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, D., & Karim, A. (2022). Pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal angka melalui media kartu angka bergambar. *Preschool: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1). <https://doi.org/10.35719/preschool.v3i1.40>
- Arkas, N., & Rakimahwati. (2023). Bermain pohon angka berbasis PowerPoint untuk meningkatkan konsep bilangan pada anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2650–2658. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4327>
- Arrobi, J., Sonjaya, T., Sopani, R. D., Haryani, D., & Jumiarti, S. (2026). Implementasi Pembelajaran Learning By Doing Dalam Melatih Kepercayaan Diri Anak Di TK PGRI TUNAS 83. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(02), 150-161. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.44668>



- Damayanti, P., Firdaus, A. R., & Kelana, J. B. (2023). Penerapan model learning by doing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 5(4), 148–157. <https://doi.org/10.61227/arji.v5i4.139>
- Dhear, A. (2020). Meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4–5 tahun melalui permainan balok angka. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 8(3), 170–179. <https://doi.org/10.23887/paud.v8i3.25070>
- Erawati, N. K., & Adnyana, P. B. (2024). Implementation of Jean Piaget’s theory of constructivism in learning: A literature review. *Indonesian Journal of Educational Development*, 5(3), 394–401. <https://doi.org/10.59672/ijed.v5i3.4148>
- Harahap, A. A. S., Salsabila, Y., & Fitria, N. (2023). Pengaruh perkembangan kemampuan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik terhadap hasil belajar. *Algebra: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Sains*, 3(1). <https://doi.org/10.58432/algebra.v3i1.741>
- Hariyanto, N. A. A., & Pudyaningtyas, A. R. (2025). Meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak 5–6 tahun melalui media kartu angka. *Early Childhood Education and Development Journal*, 7(3), 223–233. <https://doi.org/10.20961/ecedj.v7i3.108851>
- Izzuddin, A. (2021). Upaya mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui media pembelajaran sains. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(3), 542–557. <https://doi.org/10.36088/edisi.v3i3.16>
- Nasution, Z., Lubis, J. N., Agustini, R., Siregar, R., & Siregar, A. K. (2025). Media pohon angka sebagai upaya meningkatkan kemampuan lambang bilangan anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v10i1.7765>
- Rahma, T. D., & Widyasari, C. (2023). Analisis kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4–5 tahun melalui media kantong buah pintar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2293–2300. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4120>
- Rodiah, S., & Watini, S. (2022). Implementasi permainan konstruktif dengan model ATIK untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK Islam Assyifa Johar Baru. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 640–645. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.472>
- Royani, I., & Suryana, D. (2023). Peningkatan Kemampuan Konsep Bilangan melalui Bermain Ular Tangga pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 17-26. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3705>
- Sanghvi, P. (2020). Piaget’s theory of cognitive development: A review. *Indian Journal of Mental Health*, 7(2), 90–96. <https://doi.org/10.30877/IJMH.7.2.2020.90-96>
- Selvia, Q., Marina, M., Isnainy, N., & Khadijah, K. (2022). Penggunaan metode pembelajaran eksperimen untuk implementasi perkembangan sosial belajar anak usia dini di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Kutacane Aceh Tenggara Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 2040–2045. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.5013>



- Sujianto, A. E. (2022). *Learning by doing: Pembelajaran kewirausahaan di perguruan tinggi*. PT Literasi Nusantara Abadi Group.
- Ula, K., Hasibuan, R., & Izzati, U. A. (2023). Kemampuan mengenal angka anak usia 4–5 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 3955–3962. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4918>
- Wirabumi, R. (2020, October). Metode pembelajaran ceramah. In *Annual Conference on Islamic Education and Thought (ACIET)* (Vol. 1, No. 1, pp. 105-113). <https://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/aciet/article/view/660>
- Yanti, Y., Hidayah, N., Kalifah, D. R. N., El Fiah, R., Mardiyah, M., Zulaiha, S., & Uminar, A. N. (2024). Analysis of learning implementation according to Jean Piaget's theory in the context of elementary school children's cognitive development. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 90–105. <https://doi.org/10.24042/00202472230200>
- Yuliyantiningrums, C., Hafidah, R., & Syamsuddin, M. M. (2024). Penerapan pembelajaran matematika anak kelompok B di TK BA Aisyiyah Sidowayah. *Early Childhood Education and Development Journal*, 6(1). <https://jurnal.uns.ac.id/ecedj/article/view/101483>