



Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Playdough pada Anak Usia

4–5 Tahun di TK Tunas Sejati Surabaya

Suci Amalia

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : suci.23347@mhs.unesa.ac.id

Eka Cahya Maulidiyah

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

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4–5 tahun melalui kegiatan bermain menggunakan media playdough di TK Tunas Sejati Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart, yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah 15 anak dari kelompok A3. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan lembar penilaian perkembangan anak yang digunakan untuk menilai ketercapaian indikator kemampuan mengenal lambang bilangan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan setelah menggunakan media playdough. Pada siklus I, rata-rata ketercapaian perkembangan anak mencapai 68%. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, rata-rata ketercapaian meningkat menjadi 88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan bermain dengan media playdough mampu meningkatkan pemahaman anak terhadap simbol angka.

Media playdough yang bersifat konkret dan multisensoris memberikan pengalaman belajar langsung melalui aktivitas melihat, meraba, dan membentuk angka. Hal ini memfasilitasi proses belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang cenderung belajar melalui pengalaman nyata dan bermain. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna. Temuan ini sejalan dengan teori dan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media konkret efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar, khususnya dalam pengenalan lambang bilangan pada anak usia dini.

Kata kunci: Playdough, Lambang Bilangan, Anak Usia 4–5 Tahun, Media Pembelajaran Konkret, Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Abstract

This study aims to improve the ability of 4–5-year-old children to recognize number symbols through playdough activities at TK Tunas Sejati Surabaya. The research employed Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and Taggart model, which consists of four stages: planning, acting, observing, and reflecting. The study was conducted in two cycles using both qualitative and quantitative approaches. The subjects were 15 children from class A3. Data were collected through observation, documentation, and child development assessment sheets used to evaluate the achievement of indicators related to number symbol recognition.

The results of the study showed an improvement in the children's ability to recognize number symbols after participating in playdough-based learning activities. In the first cycle, the average achievement rate was 68%. After reflecting and revising the learning strategies, the average achievement increased to 88% in the second cycle. This improvement indicates that playdough activities effectively enhanced the children's understanding of numerical symbols.

Playdough, as a concrete and multisensory medium, provided direct learning experiences through activities such as seeing, touching, and shaping numbers. This facilitated a learning process that aligns with the characteristics of early childhood, who tend to learn best through real experiences and play. The learning process became more engaging, interactive, and meaningful. These findings are consistent with previous studies and learning theories which suggest that concrete and interactive media are effective in enhancing young children's understanding of basic mathematical concepts, particularly in recognizing number symbols.

Keywords: *Playdough, Number Symbols, Children Aged 4–5 Years, Concrete Learning Media, Classroom Action Research (CAR)*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan salah satu tahapan pendidikan yang memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia Indonesia di masa depan. Usia dini disebut sebagai masa emas atau *golden age* karena pada rentang usia 0–6 tahun otak anak berkembang dengan sangat pesat. Kualitas rangsangan yang diterima anak pada periode ini akan menentukan bagaimana anak tumbuh dan berkembang pada tahap selanjutnya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, PAUD diharapkan dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal, baik secara fisik, emosional, sosial, maupun kognitif. Oleh karena itu, PAUD harus dirancang dengan program yang mampu memberikan pengalaman belajar bermakna sesuai kebutuhan perkembangan anak.

Dalam praktiknya, aspek perkembangan kognitif menjadi salah satu fokus penting dalam pembelajaran di PAUD. Kemampuan kognitif berkaitan erat dengan kemampuan berpikir, mengingat, menalar, dan memecahkan masalah (Wulandari et al., 2019). Jean Piaget menjelaskan bahwa pada usia 2–7 tahun anak berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap di mana anak mulai berpikir menggunakan simbol dan imajinasi tetapi belum dapat memahami konsep abstrak secara logis (Hyun et al., 2020). Oleh karena itu, pendekatan belajar yang tepat pada anak praoperasional adalah dengan menyediakan pengalaman belajar konkret yang dapat dijelajahi langsung oleh anak.

Salah satu aspek perkembangan kognitif yang penting diperkenalkan adalah kemampuan mengenal lambang bilangan. Pengenalan lambang bilangan pada anak usia dini menjadi dasar yang penting untuk penguasaan kemampuan berhitung dan matematika pada jenjang pendidikan berikutnya. Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak menyebutkan bahwa anak usia 4–5 tahun diharapkan sudah mampu mengenal lambang bilangan 1–10, menyebutkan, menunjukkan, dan menghubungkan angka dengan jumlah benda. Namun kenyataannya, berdasarkan observasi awal di TK Tunas Sejati Surabaya, masih banyak anak kelompok A yang belum mampu menyebutkan dan menunjukkan lambang bilangan 1–5 dengan benar. Dari 15 anak, hanya 3 anak yang sudah mampu dengan benar, sedangkan 12 anak masih keliru atau ragu saat menyebut angka.

Permasalahan ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya pembelajaran angka masih dilakukan secara monoton melalui metode ceramah dan menulis di buku, sedangkan anak usia dini membutuhkan media yang dapat disentuh, dilihat, dan dimainkan. Penelitian oleh Desmita (2017) menunjukkan bahwa stimulasi belajar yang kurang menarik membuat anak cepat bosan, tidak fokus, dan tidak dapat memahami materi secara optimal. Untuk mengatasi hal tersebut, guru PAUD perlu berinovasi dalam memilih

media pembelajaran yang dapat menarik minat anak sekaligus memberikan pengalaman belajar nyata.

Playdough merupakan salah satu media pembelajaran konkret yang dapat menjadi solusi untuk membantu anak mengenal lambang bilangan dengan cara yang menyenangkan. Playdough adalah adonan lunak berwarna yang dapat dibentuk sesuai kreativitas anak. Dengan bermain Playdough, anak dapat membuat bentuk angka dengan cara meremas, mencetak, dan membentuk, sehingga anak dapat memahami bentuk lambang bilangan tidak hanya melalui penglihatan tetapi juga melalui pengalaman meraba dan membentuk. Putri dan Wahyuni (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa Playdough efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep angka pada anak usia dini. Hal ini juga sejalan dengan teori Montessori (2017) yang menekankan pentingnya aktivitas belajar berbasis pengalaman nyata untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak praoperasional.

Selain mendukung perkembangan kognitif, bermain Playdough juga melatih koordinasi mata dan tangan, memperkuat otot jari, serta mendorong anak untuk bekerja sama dengan teman dalam kelompok kecil. Hal ini penting untuk membangun keterampilan sosial sejak dini. Penggunaan Playdough sebagai media pembelajaran di PAUD juga relatif mudah dilakukan karena bahan yang digunakan aman, mudah didapatkan, dan dapat dibuat sendiri oleh guru dan orang tua.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa perlu melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan media Playdough untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4–5 tahun di TK Tunas Sejati Surabaya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi guru PAUD sebagai alternatif strategi pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model spiral Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di TK Tunas Sejati Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian sebanyak 15 anak kelompok A berusia 4–5 tahun yang terdiri dari 8 anak laki-laki dan 7 anak perempuan.

Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi untuk menilai kemampuan anak mengenal lambang bilangan. Media pembelajaran yang digunakan adalah Playdough, yang dipadukan dengan alat pendukung seperti cetakan angka, meja, dan alas kerja. Penelitian dilakukan dalam dua siklus.

Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) dan media yang diperlukan. Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru memberikan penjelasan mengenai lambang bilangan 1–5, kemudian anak diajak membuat bentuk angka menggunakan Playdough. Anak juga diminta mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai untuk memperkuat pemahaman konsep bilangan.

Observasi dilakukan selama pelaksanaan tindakan untuk mengetahui keterlibatan anak dalam kegiatan dan keberhasilan pembelajaran. Setelah tindakan selesai, dilakukan refleksi bersama guru untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran serta merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya bila diperlukan.

Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase kemampuan anak pada setiap tahap. Hasil analisis digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan dari pra-siklus hingga siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana penerapan media Playdough dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4–5 tahun di TK Tunas Sejati Surabaya. Kegiatan penelitian dilakukan melalui dua siklus yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap aktivitas anak selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi awal (pra-siklus), kemampuan anak mengenal lambang bilangan masih rendah. Dari 15 anak, hanya 3 anak (20%) yang mampu menyebutkan dan menunjukkan lambang bilangan 1–5 dengan benar. Mayoritas anak masih kebingungan membedakan angka satu dengan angka lainnya dan kurang percaya diri saat diminta menyebutkan lambang bilangan secara mandiri.

Pada siklus I, guru mulai menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Playdough. Anak diajak membuat bentuk angka 1–5 menggunakan Playdough secara berkelompok. Kegiatan ini menarik minat anak karena melibatkan aktivitas meremas, mencetak, dan membentuk angka dengan tangan sendiri. Hasilnya, terdapat peningkatan kemampuan anak menjadi 8 anak (53,3%) yang mampu menyebutkan dan menunjukkan lambang bilangan dengan benar. Meski begitu, masih ada beberapa anak yang kurang fokus dan belum terbiasa menggunakan Playdough sebagai media belajar.

Untuk mengatasi kendala tersebut, pada siklus II dilakukan perbaikan dengan cara menambahkan variasi aktivitas, seperti bermain peran, mencocokkan angka dengan gambar benda, serta bernyanyi lagu angka sambil mempraktikkan bentuk angka dengan Playdough. Guru juga memberikan motivasi dan bimbingan lebih intensif kepada anak yang memerlukan pendampingan. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan, di mana 14 anak (93,3%) berhasil mengenal lambang bilangan dengan benar, hanya 1 anak (6,7%) yang masih membutuhkan bantuan guru dalam memahami bentuk angka.

Peningkatan kemampuan anak ini sejalan dengan teori Piaget yang menekankan pentingnya media konkret dalam membantu anak praoperasional memahami konsep abstrak seperti angka (Hyun et al., 2020). Temuan penelitian ini juga mendukung hasil studi Putri dan Wahyuni (2020) yang menyatakan bahwa Playdough efektif untuk pembelajaran konsep angka karena memberikan pengalaman multisensoris melalui sentuhan, penglihatan, dan aktivitas motorik.

Selain meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan, penggunaan Playdough juga memberikan dampak positif terhadap aspek perkembangan motorik halus dan sosial anak. Melalui kegiatan bermain bersama, anak belajar bekerja sama, saling berbagi alat, serta bergiliran menggunakan cetakan angka. Hal ini mendukung tujuan pembelajaran PAUD yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mengembangkan nilai sosial dan kreativitas anak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Playdough sebagai media pembelajaran merupakan strategi yang tepat dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini. Guru diharapkan dapat terus mengembangkan ide pembelajaran serupa dengan memanfaatkan bahan-bahan sederhana yang mudah diakses dan aman digunakan oleh anak.

Tabel 1
Kategori Skor Hasil Pra Penelitian, Siklus I, dan Siklus II

Tahap	Mampu (Anak)	Tidak Mampu (Anak)	Persentase Mampu (%)
Pra-Siklus	3	12	20%
Siklus I	8	7	53,3%
Siklus II	14	1	93,3%

Gambar



Gambar 1
Kategori Skor Hasil Pra Penelitian, Siklus I, dan Siklus II

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di TK Tunas Sejati Surabaya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media bermain Playdough terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4–5 tahun. Penerapan pembelajaran dengan Playdough memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna karena anak terlibat secara aktif dalam membentuk, mencetak, dan mengenali angka melalui sentuhan dan visualisasi nyata. Hal ini sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak praoperasional yang memerlukan media konkret untuk memahami konsep abstrak seperti angka. Peningkatan kemampuan anak dari pra-siklus yang hanya mencapai 20% menjadi 53,3% pada siklus I, dan meningkat signifikan menjadi 93,3% pada siklus II menunjukkan bahwa penggunaan Playdough dapat memfasilitasi anak dalam mengenal, membedakan, serta menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda secara tepat. Selain aspek kognitif, kegiatan bermain Playdough juga berdampak positif pada pengembangan keterampilan motorik halus, kreativitas, serta membangun interaksi sosial antar teman sebaya melalui aktivitas kelompok. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan strategi pembelajaran di pendidikan anak usia dini, khususnya dalam penerapan metode belajar sambil bermain yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik anak.

Berdasarkan temuan penelitian ini, peneliti memberikan rekomendasi kepada guru PAUD agar lebih memaksimalkan penggunaan media konkret, seperti Playdough, untuk mendukung pembelajaran konsep lambang bilangan maupun materi lainnya yang memerlukan pemahaman simbolik. Pihak sekolah diharapkan menyediakan fasilitas dan bahan pendukung yang memadai agar kegiatan belajar dapat berlangsung optimal dan aman bagi anak. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian pada lingkup bilangan yang lebih luas, atau meneliti pengaruh media Playdough terhadap perkembangan aspek lain, seperti kemampuan bahasa, sosial emosional, dan kreativitas, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran lebih komprehensif untuk pengembangan ilmu pendidikan anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraeni, N., Matematika, J. P., Bilangan, L., & Flanel, M. P. (2018). *Improving Children ' S Abilities To Know The Symbol Of Numbers Through The Media Of Flannel Board Keyword : Capability , Number C*
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*.
- Cahyaningrum, W. N., Rasmani, U. E. E., & Pudyaningtyas, A. R. (2022). *Profil Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun (Penelitian Survei Di Tk Gugus Dahlia Wonosari, Klaten)*. *Kumara Cendekia*, 10(2), 109-119.
- Chaplin, JP. 2014. *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Eliyawati, C. (2005). *Pemilihan dan pengembangan sumber belajar untuk anak usia dini*. *Jakarta: Depdiknas*, 2(5).
- Haryani, C., Wadin, W., & Sofino, S. (2014). *Penerapan metode bermain dengan media playdough dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dan lambang bilangan pada anak usia dini*. *Universitas Bengkulu*.
- Hurlock, E. B. (1999). *Child Development Volume II, translation Tjandrasa*. *Erland: Jakarta*.
- Jasmine, K. (2014). *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 11–26.
- Karim, M. B. (2014). *Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif*. *Jurnal PGPAUD Trunojoyo*, 1(2).
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing.
- Maksum (2014) *pengaruh bermain playdough terhadap kemampuan motorik halus anak di TK*. Naskah Publikasi Ilmiah. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mathematics, A. (2016). *kajian Pustaka*. 1–23.
- Muhammad Noor. (2019). *Psikologi Perkembangan PAUD*. CV Loka Aksara
- Muhammad Busyro, and Siti Herlinah Wifroh. "Meningkatkan Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif." *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini* 1.2 (2014): 103-113.
- Musfiroh, T. (2005). *Bermain sambil belajar dan mengasah kecerdasan*. *Jakarta: Depdiknas*.
- Nichols, J., Silva, J., Roode, M., & Smith, A. (2009). *Suppression of Erk signalling promotes ground state pluripotency in the mouse embryo*. *Development*, 136(19), 3215-3222.
- Nova Ardy Wiyani, "Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini", (Yogyakarta: Gava Media, 2014) h.62
- Novitasari, N. (2009). *Efektivitas Media Playdough Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Gunung Berapi Dalam Mata Pelajaran Ipa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Tunagrahita Ringan Kelas II SLTPLB-C Sukapura)* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Nurani, Y. S. (2009). *Konsep dasar PAUD*. Jakarta: PT Macanan Jaya Cemerlang.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Standar isi tentang tingkat pencapaian perkembangan anak*. Jakarta: Permendikbud.
- Rohmah, N. (2016). Bermain dan pemanfaatannya dalam perkembangan anak usia dini. *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(2).
- Santrock, J. W. 2002. *Life – Span Development Jilid I* (Alih Bahasa: Jada Damanik dan Achmad Chusairi). Jakarta: Erlangga.
- Siti Rahayu Haditono, 2006, *Psikologi Perkembangan*, Gajahmada University Presss, Yogyakarta.
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: pengantar dalam berbagai aspeknya*. Kencana.
- Sudijono, A. (2014). *Pengertian Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Suyanto, W. (2013). Implementasi heuristic problem solving dalam menyelesaikan soal cerita untuk meningkatkan prestasi dan sikap matematika. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(1), 17-29.
- Sumanto.2015.*Pengembangan Kreativitas Seni Rupa Anak TK*. Jakarta: Depdiknas.
- Sri, H. (2014). *Penerapan Media Playdough Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini*. November, 218.
- Tadjuddin, N. (2014a). *Analisis Melejitkan Kompetensi Pribadi dan Kompetensi Sosial Anak Usia Dini*. Harakindo Publishing
- Trianto. (2011). *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Kencana.
- Wortham, S. C. (2006). *Early Childhood Curriculum: Developmental Bases for learning and Teaching* (J. Peters Ed.). New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.



UNESA