

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA DINI 4-5 TAHUN MELALUI MEDIA BAHAN ALAM DI PAUD TP MELATI

Maryani¹, Nita Priyanti², Rizawati³

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Panca Sakti Bekasi¹²³

Email: maryani884@gmail.com, nita.priyanti78@gmail.com, rizawati1965@gmail.com

Abstract

This study aims to improve the cognitive abilities of early childhood, particularly in number recognition, through the use of natural material media at PAUD TP Melati Sukabumi. The research was motivated by the low cognitive skills of children in counting and classifying objects due to monotonous learning methods. The research method employed was Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles with 10 children aged 4-5 years. Data were collected through observation and documentation, and analyzed using descriptive quantitative techniques. The results revealed an improvement in children's cognitive abilities across the cycles. In the pre-cycle, the average achievement was only 55% (Beginning to Develop). In Cycle I, it increased to 67.5% (Developing as Expected), and in Cycle II reached 80% (Developing Very Well). These findings indicate that natural material media are effective in enhancing the cognitive abilities of early childhood, particularly in number recognition and counting.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini, khususnya dalam mengenal bilangan, melalui pemanfaatan media berbahan alam di PAUD TP Melati Sukabumi. Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan anak dalam berhitung dan mengelompokkan benda akibat metode pembelajaran yang monoton. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pada 10 anak usia 4-5 tahun. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak pada setiap siklus. Pada pra-siklus, rata-rata ketercapaian hanya sebesar 55% dengan kategori Mulai Berkembang. Pada siklus I meningkat menjadi 67,5% dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan, dan pada siklus II mencapai 80% dengan kategori Berkembang Sangat Baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media berbahan alam efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini, terutama dalam aspek mengenal bilangan dan berhitung.

Article History

Submitted: 5 September 2025

Accepted: 12 September 2025

Published: 13 September 2025

Key Words

Materials Cognitive Ability, Early Childhood, Natural Materials, Counting

Sejarah Artikel

Submitted: 5 September 2025

Accepted: 12 September 2025

Published: 13 September 2025

Kata Kunci

Kemampuan Kognitif, Anak Usia Dini, Media Bahan Alam, Berhitung.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap fundamental dalam perkembangan manusia karena pada periode ini anak memperoleh berbagai stimulasi untuk mengoptimalkan seluruh potensi yang dimilikinya. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) diselenggarakan sejak lahir hingga usia enam tahun dengan tujuan memberikan rangsangan pendidikan yang menyenangkan sehingga perkembangan jasmani dan rohani anak dapat berlangsung secara seimbang (Hasnida & Primajati, 2023). Hal ini sejalan dengan amanat Pasal 1 butir 4 Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 tentang standar pendidikan anak usia dini (Bodedarsyah & Yulianti, 2019). Dalam praktiknya, perkembangan anak usia dini mencakup enam aspek utama, yaitu agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan artistik. Keenam aspek ini saling melengkapi untuk mempersiapkan anak menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Dengan demikian, stimulasi yang tepat pada masa usia dini sangat menentukan kualitas tumbuh kembang anak di masa depan.

Salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran anak usia dini adalah kemampuan kognitif (Chandra, 2019). Kemampuan ini berhubungan dengan proses berpikir,

memahami, mengingat, serta memecahkan masalah. Anak yang memiliki perkembangan kognitif baik akan mampu mengenali konsep dasar seperti menghitung, mengelompokkan, menjumlahkan, hingga memahami hubungan sebab-akibat (Oktarani, 2017). Keterampilan ini menjadi fondasi bagi penguasaan kemampuan akademik, terutama dalam mengenal bilangan dan berhitung. Namun, ketercapaian perkembangan kognitif sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang digunakan. Apabila guru tidak menghadirkan pembelajaran yang tepat, menyenangkan, dan sesuai dengan dunia anak, maka anak akan kesulitan untuk menguasai keterampilan kognitif yang seharusnya mereka capai pada usia dini.

Salah satu strategi yang dinilai efektif untuk mendukung perkembangan kognitif adalah pemanfaatan media berbahan alam (Ellis & Diantra Sampe, 2022). Media ini memberi kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, bermain, dan bereksplorasi dengan benda-benda di sekitarnya (Maulisa et al., 2016). Aktivitas berbasis alam menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, konkret, dan menyenangkan karena anak berinteraksi langsung dengan objek nyata (Khaironi, 2020). Selain itu, pendekatan ini membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif ketika mereka mengamati, membandingkan, serta mengelompokkan benda alam. Penggunaan bahan alam juga sejalan dengan prinsip pembelajaran PAUD yang menekankan pada kegiatan bermain sambil belajar, sehingga stimulasi kognitif berlangsung lebih alami dan sesuai karakteristik perkembangan anak usia dini.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi di PAUD TP Melati Sukabumi yang menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun masih rendah. Dari sepuluh anak yang diamati, sebagian besar mengalami kesulitan dalam memahami konsep menjumlahkan dan mengelompokkan benda. Faktor penyebabnya antara lain penggunaan metode pembelajaran yang monoton dengan mengandalkan buku, rendahnya motivasi anak untuk mengikuti kegiatan kognitif, serta kurangnya dukungan orang tua dalam memberikan stimulasi di rumah. Kondisi ini membuat anak mudah merasa jenuh dan capaian belajar kognitif mereka belum sesuai harapan. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran baru yang dapat meningkatkan minat belajar anak sekaligus memfasilitasi perkembangan kognitif secara lebih optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada upaya meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui penggunaan media berbahan alam di PAUD TP Melati Sukabumi. Adapun rumusan masalah yang diajukan adalah: (1) bagaimana pembelajaran berbasis bahan alam dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di PAUD TP Melati Sukabumi, dan (2) apakah kemampuan kognitif anak dapat meningkat melalui pembelajaran berbasis bahan alam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan media berbahan alam dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis sebagai referensi bagi penelitian lanjutan tentang pengembangan kognitif berbasis alam, serta manfaat praktis bagi guru, lembaga, dan orang tua. Guru dapat menggunakan hasil penelitian sebagai alternatif strategi pembelajaran, lembaga dapat menjadikannya sebagai model pembelajaran kognitif, sedangkan orang tua dapat menerapkan kegiatan berbasis alam di rumah untuk memberikan stimulasi yang konsisten dan menyenangkan bagi anak.

Kajian Teori

Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Perkembangan kognitif merupakan aspek fundamental dalam pertumbuhan anak usia dini karena berkaitan dengan kemampuan berpikir, memahami, mengingat, serta memecahkan masalah. Berbagai ahli memberikan definisi yang menekankan bahwa kognitif adalah proses mental yang memungkinkan anak memperoleh pengetahuan dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Menurut Piaget, perkembangan kognitif anak berlangsung melalui tahapan sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, hingga operasional formal, yang masing-masing memiliki ciri khas tertentu dalam cara anak memahami realitas (Nisa et al., 2021). Pada usia 4–5 tahun, anak mulai mampu mengenali simbol, mengelompokkan objek, serta memahami konsep sederhana seperti banyak-sedikit, besar-kecil, atau cepat-lambat. Tahapan ini menjadi dasar penting bagi kemampuan akademik yang lebih kompleks di masa mendatang.

Kemampuan kognitif tidak berkembang secara otomatis, melainkan dipengaruhi oleh stimulasi lingkungan, nutrisi, serta pengalaman belajar yang diberikan sejak dini (Haryani & Sari, 2021). Faktor-

faktor seperti interaksi sosial, permainan edukatif, serta dukungan keluarga berperan dalam mengoptimalkan perkembangan otak anak. Kegiatan sederhana seperti bernyanyi, membaca buku, mengenal bentuk dan warna, serta berhitung dengan benda konkret terbukti mampu meningkatkan daya ingat, kreativitas, dan pemahaman anak. Dengan demikian, stimulasi yang tepat akan membantu anak membangun fondasi kognitif yang kuat untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan.

Pemanfaatan Bahan Alam dalam Pembelajaran

Bahan alam adalah segala sesuatu yang berasal dari lingkungan sekitar, seperti batu, kayu, daun, biji-bijian, bambu, pelepah, pasir, maupun air, yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Keunggulan penggunaan bahan alam terletak pada sifatnya yang mudah diperoleh, ramah lingkungan, murah, serta dekat dengan pengalaman hidup anak (Puspitasari et al., 2023). Melalui interaksi dengan bahan-bahan alami, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan kognitif sekaligus melatih kepekaan sensorik, motorik, dan kreativitas. Misalnya, batu dapat digunakan untuk berhitung, daun untuk kegiatan mencap atau membedakan tekstur, serta biji-bijian untuk mengelompokkan dan membuat pola. Aktivitas ini memberi kesempatan kepada anak untuk belajar secara konkret dan kontekstual (Widayati et al., 2021).

Selain itu, pembelajaran berbasis bahan alam juga sejalan dengan prinsip pendidikan anak usia dini yang menekankan pendekatan holistik, menyenangkan, dan berbasis bermain. Melalui kegiatan berbasis bahan alam, anak tidak hanya belajar mengenal bilangan atau bentuk, tetapi juga belajar mencintai lingkungannya (Aslindah & Suryani, 2021). Hal ini sekaligus menanamkan nilai tanggung jawab, kepedulian terhadap alam, dan kebiasaan eksplorasi yang bermanfaat bagi perkembangan sosial-emosional. Dengan demikian, pemanfaatan bahan alam dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus menumbuhkan karakter positif pada anak.

Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pendekatan

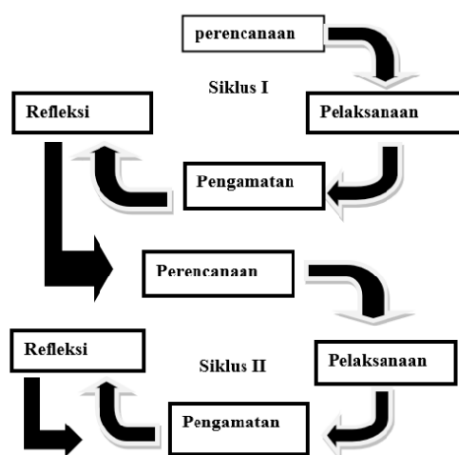
Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu pendekatan yang relevan untuk digunakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di PAUD. Model PTK dikembangkan oleh Kurt Lewin dengan prinsip siklus yang terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Model ini kemudian disempurnakan oleh para ahli seperti John Elliot dan Kemmis-McTaggart, yang menekankan bahwa PTK dilakukan secara kolaboratif, berulang, serta berfokus pada pemecahan masalah nyata di kelas (Widiawati et al., 2018). Dalam konteks PAUD, PTK memungkinkan guru untuk mencoba strategi baru, mengevaluasi dampaknya, lalu memperbaikinya secara berkesinambungan. Dengan demikian, guru berperan aktif tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai peneliti di kelasnya sendiri.

Ciri khas PTK adalah sifatnya yang praktis, reflektif, dan langsung menyasar perbaikan pembelajaran. Melalui siklus tindakan, guru dapat mengidentifikasi masalah pembelajaran, misalnya rendahnya kemampuan kognitif anak, kemudian merancang kegiatan berbasis bahan alam sebagai solusi. Hasil dari setiap siklus menjadi dasar evaluasi untuk merancang tindakan berikutnya hingga diperoleh peningkatan yang signifikan (Afifah et al., 2023). Oleh karena itu, PTK menjadi metode penelitian yang tepat digunakan dalam studi ini karena mampu memberikan gambaran nyata tentang efektivitas penggunaan media bahan alam dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran berbasis bahan alam dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini, khususnya pada kelompok usia 4–5 tahun di PAUD TP Melati Sukabumi. Fokus utama penelitian adalah mengamati peningkatan kemampuan anak dalam mengenal bilangan, menghitung, mengelompokkan, dan membedakan benda melalui penggunaan media yang berasal dari lingkungan sekitar. Penelitian dilaksanakan di PAUD TP Melati Sukabumi pada semester II, yaitu pada bulan April–Mei 2025 dengan melibatkan 10 anak sebagai subjek penelitian. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang memungkinkan guru sekaligus peneliti mengidentifikasi permasalahan, merancang tindakan,

mengimplementasikan strategi pembelajaran baru, serta mengevaluasi dampaknya melalui observasi langsung di kelas.



Gambar 1. Model Desain Kemmis dan McTaggart

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang bersifat siklis, terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) berbasis bahan alam, menyiapkan media pembelajaran seperti batu, daun, kayu, dan biji-bijian, serta menyusun instrumen observasi. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan mengimplementasikan kegiatan pembelajaran sesuai RPPH, misalnya menghitung dengan batu atau mengelompokkan benda alam berdasarkan bentuk dan warna. Pada tahap observasi, peneliti mencatat aktivitas anak, menilai ketercapaian indikator kognitif, serta mendokumentasikan proses pembelajaran. Sementara itu, tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil tindakan, menentukan keberhasilan yang dicapai, serta merencanakan perbaikan untuk siklus berikutnya apabila diperlukan. Siklus ini dilakukan dua kali dengan tema berbeda, yaitu “Benda di Sekitar Kita” pada siklus I dan “Mengenai Benda Alam” pada siklus II, untuk memastikan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak secara bertahap.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, serta validasi hasil dengan membandingkan catatan dari kolaborator yang terlibat. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang memuat indikator kemampuan kognitif, seperti kemampuan membedakan ukuran, mengenal konsep banyak-sedikit, mengelompokkan benda, menghitung hingga 20, serta mengenal simbol bilangan. Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui perhitungan persentase pencapaian anak pada setiap indikator. Penelitian dinyatakan berhasil apabila 80% dari jumlah anak menunjukkan peningkatan keterampilan kognitif sesuai dengan kriteria perkembangan, yaitu dari kategori “Mulai Berkembang” menjadi “Berkembang Sesuai Harapan” hingga “Berkembang Sangat Baik”. Dengan metode ini, penelitian tidak hanya memberikan data empiris tentang efektivitas media bahan alam, tetapi juga menawarkan model pembelajaran yang aplikatif dan relevan untuk diterapkan dalam pendidikan anak usia dini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PAUD TP Melati Sukabumi yang memiliki fasilitas cukup memadai, terdiri dari tiga ruangan utama yaitu ruang belajar, ruang guru, dan kamar mandi. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun masih rendah, terutama dalam aspek mengenal bilangan, menghitung, serta mengelompokkan benda. Kondisi ini diperkuat oleh wawancara dengan guru kelas yang menyatakan bahwa anak-anak cenderung mengalami kesulitan saat diminta untuk melakukan aktivitas berhitung atau membedakan ukuran dan jumlah benda. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan memfokuskan pada pembelajaran berbasis bahan alam, mengingat media tersebut dianggap

mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan, konkret, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari anak.

Tabel 1. Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Pra Siklus

No	Indikator	Jumlah	%	Kriteria
1	Anak dapat membedakan ukuran besar kecil batu	8	80%	BSH
2	Anak bisa mengenal konsep banyak dan sedikit	7	70%	BSH
3	Anak dapat menggunakan benda-benda sebagai alat permainan	4	40%	BSH
4	Anak bisa mengelompokkan benda yang sama atau sejenis	5	50%	MB
5	Anak bisa mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu	4	40%	BSH
6	Anak bisa menghitung jumlah benda sampai 20	4	40%	BSH
7	Anak dapat mengenal konsep bilangan	5	50%	MB
8	Anak mengenal lambang bilangan	7	70%	BSH
Rata-rata		5,5	55%	

Sumber: Diolah Penulis, 2025

Sebelum tindakan dilakukan, peneliti melaksanakan observasi awal atau pra-siklus untuk memperoleh gambaran kondisi kemampuan kognitif anak. Observasi dilakukan terhadap 10 anak melalui wawancara dengan guru kelas, pemberian angket/kuesioner, tes awal, serta dokumentasi berupa catatan, foto, dan video kegiatan belajar. Data hasil observasi awal tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang memuat pencapaian setiap indikator kognitif, seperti membedakan ukuran, mengenal konsep banyak-sedikit, menggunakan benda sebagai alat permainan, mengelompokkan benda, menghitung jumlah benda, mengenal bilangan, hingga mengenal lambang bilangan. Rata-rata capaian anak pada pra-siklus sebesar 55% yang termasuk dalam kategori “Mulai Berkembang”. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan kognitif anak di PAUD TP Melati masih berada pada level rendah dan belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

Jika ditinjau lebih rinci, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian indikator kognitif anak sudah berkembang sesuai harapan, namun masih ada beberapa aspek yang relatif tertinggal. Misalnya, indikator anak dapat membedakan ukuran besar-kecil batu telah dicapai oleh 80% anak, sedangkan indikator mengenal konsep banyak-sedikit dicapai 70% anak. Namun, pada indikator kemampuan mengelompokkan benda yang sama atau sejenis, capaian hanya sebesar 50% dan masih dalam kategori Mulai Berkembang. Demikian pula dengan indikator menghitung jumlah benda hingga 20, capaian anak hanya sekitar 40%. Bahkan, beberapa anak masih mengalami kesulitan dalam menggunakan benda sebagai alat permainan edukatif, dengan capaian sekitar 40%. Dari data ini tampak bahwa kemampuan anak masih belum merata pada setiap indikator, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif.



Gambar 2. Hasil Observasi Awal Kognitif Pra Siklus

Hasil observasi awal kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik yang memperlihatkan capaian masing-masing indikator pada tahap pra-siklus. Grafik tersebut menegaskan bahwa sebagian besar anak masih berada pada kategori Mulai Berkembang, dan hanya sedikit yang masuk kategori

Berkembang Sesuai Harapan. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa kondisi awal kemampuan kognitif anak di PAUD TP Melati Sukabumi belum memenuhi kriteria keberhasilan, sehingga perlu dilaksanakan tindakan pada siklus I. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis bahan alam, diharapkan anak dapat lebih termotivasi, aktif, dan mampu mengembangkan keterampilan kognitifnya melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Hasil Tindakan Siklus I

Pada tahap siklus I, peneliti memulai dengan menyusun perencanaan secara rinci agar kegiatan pembelajaran berjalan terarah. Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), media berbasis bahan alam, serta lembar observasi sebagai instrumen penilaian. Anak diperkenalkan pada benda-benda alam seperti batu, daun, dan biji-bijian yang akan digunakan sebagai media pembelajaran kognitif. Selama lima kali pertemuan, kegiatan dilakukan secara sistematis dengan variasi metode. Pada pertemuan pertama, guru memberikan contoh langsung penggunaan batu sebagai media berhitung dan memberi kesempatan anak untuk mengamati serta mencoba sendiri. Pertemuan kedua diarahkan pada pemahaman media sebagai alat bermain edukatif, sementara pertemuan ketiga menekankan pada pengenalan konsep banyak dan sedikit dengan menggunakan kartu bergambar yang dipadukan dengan benda alam. Pada pertemuan keempat, anak diajak untuk menghitung jumlah benda hingga 20, dan pada pertemuan kelima dilakukan penguatan dari semua kegiatan sebelumnya. Dengan variasi kegiatan tersebut, anak diberi pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan, meskipun masih ditemukan kendala terkait fokus dan konsentrasi selama pembelajaran berlangsung.

Tabel 2. Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Siklus I

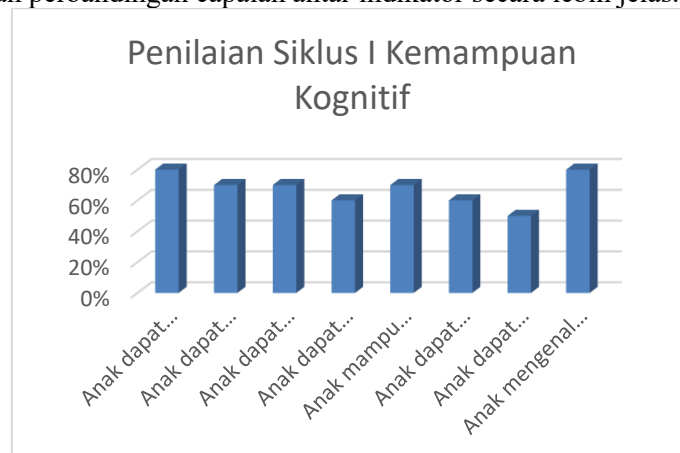
No	Indikator	Jumlah	%	Kriteria
1	Anak dapat membedakan ukuran besar kecil batu	8	80%	BSH
2	Anak bisa mengenal konsep banyak dan sedikit	7	70%	BSH
3	Anak dapat menggunakan benda-benda sebagai alat permainan	7	70%	BSH
4	Anak bisa mengelompokkan benda yang sama atau sejenis	6	60%	BSH
5	Anak bisa mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu	7	70%	BSH
6	Anak dapat menghitung jumlah benda sampai 20	6	60%	BSH
7	Anak dapat mengenal konsep bilangan	5	50%	BB
8	Anak mengenal lambang bilangan	8	80%	BSB
Rata-rata		6,75	67.50%	

Sumber: Diolah Penulis, 2025

Hasil observasi selama siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak dibandingkan dengan pra-siklus. Data hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 2 yang menampilkan rata-rata pencapaian sebesar 67,5%, meningkat dari 55% pada tahap sebelumnya. Secara lebih rinci, indikator anak dapat membedakan ukuran besar dan kecil mencapai 80% dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), kemampuan mengenal konsep banyak dan sedikit sebesar 70% BSH, serta penggunaan benda sebagai alat permainan juga 70% BSH. Sementara itu, indikator mengelompokkan benda sejenis memperoleh capaian 60% BSH, kemampuan menghitung hingga 20 sebesar 60% BSH, dan mengamati benda dengan rasa ingin tahu mencapai 70% BSH. Adapun indikator mengenal konsep bilangan masih rendah dengan capaian 50% dan masuk kategori Mulai Berkembang (MB), sedangkan kemampuan mengenal lambang bilangan cukup tinggi yakni 80% Berkembang Sangat Baik (BSB).

Jika dilihat secara keseluruhan, hasil siklus I ini memperlihatkan bahwa anak mulai menunjukkan perkembangan positif dalam keterampilan kognitif, meskipun belum merata pada semua aspek. Beberapa anak masih kesulitan untuk tetap fokus saat mengelompokkan benda atau menghitung jumlah benda, bahkan ada yang mudah teralihkan perhatiannya karena gangguan dari teman sebaya atau posisi duduk yang kurang nyaman. Guru kemudian melakukan penyesuaian dengan mengatur

ulang posisi duduk anak secara rotasi serta memberikan bimbingan agar anak lebih terarah dan tidak mengganggu temannya. Upaya ini cukup membantu menjaga keterlibatan anak dalam kegiatan, meskipun hasil yang diperoleh masih belum mencapai target keberhasilan yang diharapkan. Data perkembangan anak pada siklus I juga divisualisasikan dalam bentuk grafik (Gambar 3.) untuk memberikan gambaran perbandingan capaian antar indikator secara lebih jelas.



Gambar 3. Hasil Tindakan Kognitif Siklus I

Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa meskipun terjadi peningkatan capaian dari pra-siklus ke siklus I, hasil tersebut masih belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 80% anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) atau Berkembang Sangat Baik (BSB). Rata-rata pencapaian 67,5% menunjukkan adanya kemajuan, namun masih diperlukan tindak lanjut pada siklus II untuk mengoptimalkan kemampuan anak. Fokus utama perbaikan diarahkan pada peningkatan konsentrasi anak dalam kegiatan mengelompokkan benda dan menghitung jumlah benda, karena dua indikator tersebut masih tergolong rendah. Oleh karena itu, guru bersama peneliti berkolaborasi untuk merancang strategi yang lebih variatif dan menyenangkan pada siklus II, sehingga anak dapat lebih termotivasi, fokus, dan aktif dalam mengikuti setiap aktivitas pembelajaran berbasis bahan alam.

Hasil Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dirancang sebagai tindak lanjut dari hasil refleksi siklus I yang menunjukkan peningkatan tetapi masih belum memenuhi kriteria keberhasilan. Pada tahap ini, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang berbeda dari siklus sebelumnya dengan menekankan variasi kegiatan agar anak lebih fokus dan termotivasi. Media yang digunakan tetap berbasis bahan alam, namun penggunaannya dikembangkan dalam bentuk kegiatan yang lebih interaktif. Anak-anak diajak untuk membedakan benda berdasarkan ukuran, menghitung jumlah daun, mengenali simbol bilangan, serta membandingkan konsep banyak dan sedikit. Kegiatan inti selalu diawali dengan pembukaan berupa doa bersama dan pengarahan singkat dari guru, lalu dilanjutkan dengan aktivitas eksploratif menggunakan benda alam. Setiap pertemuan dirancang agar anak mendapatkan pengalaman langsung melalui pengamatan, praktik, hingga diskusi sederhana, sehingga pembelajaran berlangsung lebih bermakna.

Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan pada siklus II berjalan lebih baik dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Anak-anak terlihat lebih antusias dan mampu berkonsentrasi lebih lama ketika terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan pertama, anak mulai terampil menunjukkan benda yang besar dan kecil serta membedakan jumlah benda. Pertemuan kedua menekankan pada pengenalan simbol bilangan, dan anak sudah dapat membandingkan jumlah benda dengan cukup baik. Pertemuan ketiga melibatkan kegiatan menghitung daun secara langsung, sedangkan pertemuan keempat fokus pada keterampilan menghitung benda alam hingga 20. Secara keseluruhan, keterlibatan anak semakin aktif, baik dalam tanya jawab maupun dalam kegiatan praktik. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media berbahan alam yang bervariasi dapat meningkatkan motivasi belajar anak sekaligus memperkuat aspek kognitif mereka.

Tabel 3. Hasil Penilaian Per Indikator Kognitif Siklus II

No	Indikator	Jumlah	%	Kriteria
1	Anak dapat membedakan ukuran besar kecil batu	9	90%	BSB
2	Anak bisa mengenal konsep banyak dan sedikit	8	80%	BSB
3	Anak dapat menggunakan benda-benda sebagai alat permainan	8	80%	BSB
4	Anak bisa mengelompokkan benda yang sama atau sejenis	8	80%	BSB
5	Anak bisa mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu	7	70%	BSH
6	Anak bisa menghitung jumlah benda sampai 20	8	80%	BSB
7	Anak bisa mengenal konsep bilangan	7	70%	BSH
8	Anak mengenal lambang bilangan	9	90%	BSB
Rata-rata		48	80%	

Sumber: Diolah Penulis, 2025

Data hasil observasi pada siklus II dituangkan dalam Tabel 3 yang menunjukkan rata-rata capaian anak sebesar 80%, meningkat 12,5% dari siklus I yang hanya mencapai 67,5%. Indikator anak mampu membedakan ukuran besar dan kecil mencapai 90% dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), mengenal konsep banyak dan sedikit sebesar 80% BSB, serta menggunakan benda sebagai alat permainan juga 80% BSB. Indikator lain seperti mengelompokkan benda sejenis, menghitung jumlah benda hingga 20, dan mengenal lambang bilangan juga memperoleh capaian tinggi dengan rata-rata di atas 80% BSB. Adapun indikator mengamati benda dengan rasa ingin tahu dan mengenal konsep bilangan masing-masing mencapai 70% dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Hasil ini menunjukkan adanya pemerataan perkembangan kognitif pada hampir seluruh aspek, meskipun masih terdapat beberapa anak yang perlu didorong lebih lanjut pada indikator tertentu. Data capaian ini juga divisualisasikan dalam bentuk grafik (Gambar 4) yang memperlihatkan perbandingan peningkatan antar siklus.



Gambar 4. Hasil Tindakan Kemampuan Kognitif Siklus II

Berdasarkan refleksi hasil tindakan pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian berhasil tercapai. Rata-rata pencapaian kognitif anak sebesar 80% sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan sejak awal, yakni minimal 80% anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) atau Berkembang Sangat Baik (BSB). Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbahan alam terbukti efektif dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di PAUD TP Melati Sukabumi. Anak tidak hanya mampu mengenal bilangan dan menghitung, tetapi juga dapat mengelompokkan benda, membedakan ukuran, serta mengenali simbol bilangan dengan lebih baik. Dengan demikian, pembelajaran berbasis bahan alam dapat direkomendasikan sebagai strategi alternatif yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kognitif di pendidikan anak usia dini.

Analisis Data dan Pembahasan

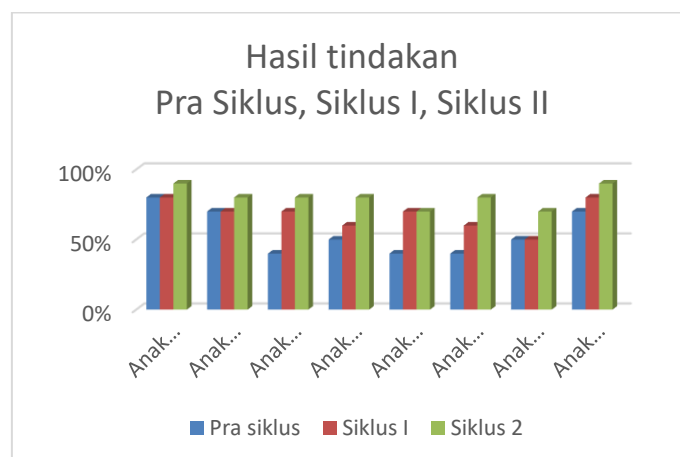
Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di PAUD TP Melati Sukabumi setelah diberikan tindakan pembelajaran berbasis bahan alam. Pada tahap pra-siklus, hasil observasi memperlihatkan bahwa sebagian besar anak masih berada pada kategori rendah dengan rata-rata capaian hanya sebesar 48,75%. Meskipun anak-anak tampak antusias mengikuti kegiatan menggunakan media kartu bergambar, keterampilan kognitif seperti menghitung, mengenal bilangan, dan mengelompokkan benda belum berkembang optimal. Antusiasme anak lebih banyak muncul ketika mereka mendapatkan hadiah atau apresiasi dari guru, bukan karena pemahaman konsep yang dipelajari. Kondisi ini menunjukkan bahwa tanpa strategi pembelajaran yang inovatif, kemampuan kognitif anak sulit mencapai perkembangan sesuai harapan. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan tindakan pada siklus I dengan harapan terjadi peningkatan melalui penggunaan media yang lebih konkret berupa benda-benda alam di sekitar anak.

Tabel 4. Perbandingan Penilaian Pra siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Nilai	%	Jmlah Nilai	%	Jmlah Nilai	%
1	Anak dapat membedakan ukuran besar kecil batu	8	80%	8	80%	9	90%
2	Anak dapat mengenal konsep banyak dan sedikit	7	70%	7	70%	8	80%
3	Anak dapat menggunakan benda-benda sebagai alat permainan	4	40%	7	70%	8	90%
4	Anak bisa mengelompokkan benda yang sama atau sejenis	5	50%	6	60%	8	80%
5	Anak bisa mengamati benda dan gejala dengan rasa ingin tahu	4	40%	7	70%	7	70%
6	Anak dapat menghitung jumlah benda sampai 20	4	40%	6	60%	8	80%
7	Anak dapat mengenal konsep bilangan	5	50%	5	50%	7	70%
8	Anak mengenal lambang bilangan	7	70%	8	80%	9	90%
Rata-rata		5,5	55%	6,75	67.5%	8	80%

Sumber: Diolah Penulis, 2025

Pada siklus I, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya kemajuan dengan rata-rata capaian meningkat menjadi 67,5%. Anak-anak terlihat lebih memperhatikan ketika guru memberikan arahan tentang kegiatan kognitif menggunakan media berbahan alam, seperti membedakan ukuran batu, mengelompokkan benda, hingga menghitung jumlah benda. Namun demikian, masih ditemukan kendala seperti kesulitan anak untuk fokus karena adanya gangguan dari teman sebaya serta posisi duduk yang kurang kondusif. Beberapa indikator kognitif juga belum mencapai target, misalnya kemampuan mengenal konsep bilangan hanya berada pada kategori Mulai Berkembang (50%). Meskipun begitu, terdapat peningkatan yang cukup signifikan pada indikator penggunaan benda sebagai alat permainan dan kemampuan mengelompokkan benda. Hasil siklus I yang divisualisasikan pada Tabel 4. dan Gambar 5. menunjukkan arah perkembangan positif, meskipun masih perlu perbaikan dan strategi yang lebih variatif pada siklus II agar target kriteria keberhasilan dapat tercapai.



Gambar 5. Grafik Perbandingan Penilaian per anak Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Pada siklus II, hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata capaian anak mencapai 80% dan telah memenuhi kriteria keberhasilan. Anak-anak sudah lebih fokus mengikuti kegiatan pembelajaran, menunjukkan antusiasme yang tinggi, serta mampu mengembangkan kemampuan kognitif secara lebih merata pada hampir seluruh indikator. Hasil observasi yang ditampilkan pada Tabel 4.3 memperlihatkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), seperti kemampuan membedakan ukuran, mengenal lambang bilangan, serta menggunakan benda sebagai alat permainan. Data perbandingan keseluruhan perkembangan pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.4, yang menunjukkan adanya peningkatan bertahap dari 48,75% pada pra-siklus, menjadi 67,5% pada siklus I, hingga 80% pada siklus II. Grafik 4.4 yang menggambarkan perbandingan tersebut semakin menegaskan bahwa penggunaan media berbahan alam mampu menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini secara signifikan. Dengan demikian, pembelajaran berbasis bahan alam dapat dipandang sebagai strategi efektif untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di PAUD TP Melati Sukabumi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis bahan alam mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di PAUD TP Melati Sukabumi. Peningkatan terlihat jelas pada setiap tahapan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara bertahap melalui pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Pada pra-siklus, capaian kemampuan kognitif anak hanya berada pada 48,75% yang termasuk kategori rendah. Setelah tindakan pada siklus I, persentase meningkat menjadi 67,5% meskipun masih terdapat beberapa kendala, terutama pada aspek konsentrasi dan kemampuan mengelompokkan benda. Melalui perbaikan strategi pada siklus II, hasil yang diperoleh meningkat signifikan menjadi 80%, yang menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai. Temuan ini membuktikan bahwa kegiatan kognitif dengan memanfaatkan bahan alam efektif sebagai media pembelajaran karena anak lebih tertarik, termotivasi, dan dapat belajar melalui pengalaman langsung yang menyenangkan. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa media berbasis bahan alam dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak terbukti kebenarannya.

Implikasi dari penelitian ini dapat dilihat pada tiga aspek utama. Pertama, bagi anak, kegiatan berbasis bahan alam mampu meningkatkan motivasi belajar dan membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga mendukung perkembangan kognitif secara optimal. Kedua, bagi pendidik, penggunaan media ini memberikan alternatif pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan kontekstual sehingga guru dapat menumbuhkan interaksi yang lebih aktif di kelas. Ketiga, bagi institusi pendidikan, penelitian ini menjadi masukan penting agar sekolah lebih memperhatikan penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan bahan-bahan alami di sekitar lingkungan sekolah. Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar guru senantiasa mengembangkan kreativitas, memahami kebutuhan anak, serta meningkatkan profesionalitas melalui pelatihan yang relevan. Sekolah juga diharapkan dapat memberikan dukungan penuh dalam pengembangan metode pembelajaran berbasis bahan alam. Selain itu, peneliti berikutnya diharapkan

dapat memperluas kajian dengan melibatkan jumlah subjek lebih besar dan variabel yang lebih beragam, sehingga hasil penelitian dapat semakin memperkaya praktik pendidikan anak usia dini di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. N., Rosowati, A., Laila, R., Nadziroh, F. N., & Amanatin, H. (2023). Pengaruh Pengenalan Huruf Abjad Melalui Kartu Huruf Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di TK Tarbiyatul Islamiyah. *Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education (IJIGAE)*, 3(2), 145–146.
- Aslindah, A., & Suryani, L. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran PAUD Berbasis Bahan Alam di TK Alifia Samarinda. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 1(1), 49–57. <https://doi.org/10.53620/pay.v1i1.14>
- Bodedarsyah, A., & Yulianti, R. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini Kelompok A (Usia 4-5 Tahun) dengan Media Pembelajaran Lesung Angka. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(6), 354. <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i6.p354-358>
- Chandra, R. D. A. (2019). Pengaruh Media Puzzle Terhadap Kemampuan Anak Mengenal Angka (1-10) pada Anak Usia 4-5 tahun di TK Nusa Indah Desa Gumuksari Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2018/2019 Ratnasari. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 01(1), 32–45.
- Ellis, R., & Diantra Sampe, P. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Anak Usia Dini 4-5 Tahun melalui Kegiatan Membatik Ecoprint di RA Nurul Ikhsan. *Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 10(1), 12–17.
- Haryani, S., & Sari, V. M. (2021). Efektifitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di Masa Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4365–4572.
- Hasnida, H., & Primajati, J. C. (2023). Aktivitas Mengecap dengan Bahan Alam Stimulasi Kreativitas Anak Usia 3-4 di Pos PAUD Taman Pendidikan Anak Soleh. *Jurnal Emanasi, Jurnal Ilmu Keislaman Dan Sosial*, 6(1), 19–33.
- Khaironi, M. (2020). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Penggunaan Media Bahan Alam pada Kelompok B. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 261–266. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i02.2272>
- Maulisa, R., Israwati, & Amri, A. (2016). Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Anak melalui Media Bahan Alam di PAUD IT Aneuk Shaleh Ceria Desa Neuheun Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 99–107.
- Nisa, N. I., Musa, S., & Sutarjo. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Nurani. *Jurnal Cendekiawan Ilmiah*, 9(1), 167–186.
- Oktarani, V. M. (2017). Penggunaan Media Bahan Alam dalam Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak Kartika 1-63 Padang. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 49–57.
- Puspitasari, D., Gea, G. A. W., Hura, M., Limu, N. L. H., Telaumbanua, V. A., & Setia, Y. (2023). Pengaruh Metode Bernyanyi pada Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun. *AUDIENSI: Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.24246/audiensi.vol3.no12024pp1-10>
- Widayati, S., Simatupang, N. D., Saroinsong, W. P., & Rusdiyanti, A. (2021). Pengembangan Media Stekpan Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v4i1.698>
- Widiawati, W. W., Karim, M. B., & Mayangsari, D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Aplikasi Paint terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 22 Balongpanggang. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 5(1), 10–24. <https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v5i1.3845>