



Penggunaan Benda Alam untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun

¹Tia Harianti*, ¹Syamsul Rizal

¹Institut Agama Islam Hamzanwadi Pancor, Kabupaten Lombok Timur, NTB, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.70115/semesta.v4i3.749>

Article Info	Abstract
Article History Received: July 10, 2026 Revised: August 10, 2026 Accepted: August 30, 2026 Published: September 8, 2026	<i>This study aimed to improve the early numeracy skills of Group B children at TK Insan Qur'ani Sembalun through the use of natural objects as learning media. Employing a classroom action research design, the study adopted the Kemmis and McTaggart model comprising planning, action, observation, and reflection conducted in two cycles. The participants were 15 Group B children. Data were collected through systematic observation and documentation and analyzed descriptively using percentage analysis. The findings demonstrated a progressive improvement in children's early numeracy skills. The achievement increased from a low baseline condition to 63% in Cycle I and 84% in Cycle II, surpassing the predetermined success criterion of 80%. These findings indicate that the use of natural objects, including leaves, pebbles, and seeds, provides meaningful and contextual learning experiences that support children's early numeracy development. Therefore, natural-object-based learning can be considered an effective instructional strategy for strengthening early numeracy skills in early childhood education.</i>
Keywords early numeracy; natural objects; learning media; early childhood education; classroom action research	
Informasi Artikel	Abstrak
Kata kunci numerasi awal; benda alam; media pembelajaran; pendidikan anak usia dini; penelitian tindakan kelas	Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan numerasi awal anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun melalui pemanfaatan benda-benda alam sebagai media pembelajaran. Penelitian menggunakan desain penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam dua siklus. Subjek penelitian berjumlah 15 anak Kelompok B. Data dikumpulkan melalui observasi sistematis dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi awal secara bertahap. Tingkat capaian meningkat dari kondisi awal yang rendah menjadi 63% pada Siklus I dan 84% pada Siklus II, sehingga melampaui kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan benda alam, seperti daun, kerikil, dan biji-bijian, dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual dalam mendukung perkembangan numerasi awal anak. Dengan demikian, pembelajaran berbasis benda alam efektif untuk memperkuat kemampuan numerasi awal pada pendidikan anak usia dini.
Corresponding Author Tia Harianti Institut Agama Islam Hamzanwadi Pancor, Kabupaten Lombok Timur, NTB, Indonesia *E-mail: tiaharianti12@guru.paud.belajar.id	

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Copyright ©2026 Tia Harianti, Syamsul Rizal

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan tahap fundamental dalam membangun berbagai kemampuan yang menjadi dasar keberhasilan belajar anak pada jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu kemampuan yang perlu memperoleh stimulasi secara optimal adalah kemampuan matematika awal, khususnya kemampuan berhitung permulaan. Kemampuan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menyebutkan urutan angka, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap jumlah, hubungan antara bilangan dan kuantitas, pengelompokan, pengurutan, serta kemampuan menghubungkan representasi konkret dengan simbol bilangan. Penguasaan konsep matematika pada masa awal kehidupan memiliki implikasi jangka panjang terhadap perkembangan akademik anak. Duncan et al. (2007), berdasarkan analisis terhadap enam studi longitudinal, menunjukkan bahwa kemampuan matematika pada saat memasuki sekolah merupakan salah satu prediktor terkuat terhadap pencapaian akademik pada tahun-tahun berikutnya. Temuan Jordan et al. (2009) juga memperlihatkan bahwa kompetensi bilangan pada masa awal sekolah berhubungan kuat dengan perkembangan prestasi matematika hingga kelas berikutnya. Dengan demikian, stimulasi kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini tidak seharusnya dipandang sekadar sebagai persiapan calistung, tetapi sebagai bagian dari pembangunan fondasi berpikir matematis anak.

Pembelajaran matematika pada anak usia dini idealnya berlangsung melalui pengalaman yang konkret, bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. National Association for the Education of Young Children dan National Council of Teachers of Mathematics (NAEYC & NCTM) menegaskan bahwa pendidikan matematika berkualitas pada usia 3–6 tahun merupakan fondasi penting bagi pembelajaran matematika selanjutnya dan perlu diberikan melalui praktik pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (NAEYC & NCTM, 2010). Oleh karena itu, kegiatan berhitung tidak cukup dilakukan melalui pengulangan simbol atau pengerjaan lembar kerja, tetapi perlu memberikan kesempatan kepada anak untuk berinteraksi langsung dengan objek, membandingkan kuantitas, mengelompokkan benda, serta menghubungkan pengalaman konkret dengan representasi bilangan. Pendekatan semacam ini memungkinkan anak membangun pemahaman melalui pengalaman langsung sebelum secara bertahap beralih menuju representasi yang lebih abstrak.

Salah satu alternatif yang relevan adalah pemanfaatan benda konkret yang tersedia di lingkungan sekitar anak. Penggunaan objek konkret dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak menghubungkan pengalaman sensoris dengan konsep matematis yang sedang dipelajari. Carbonneau et al. (2013) melalui meta-analisis mengenai penggunaan manipulatif konkret dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa manipulatif dapat memberikan manfaat terhadap pembelajaran matematika apabila digunakan secara tepat dan diintegrasikan dengan tujuan pembelajaran. Namun demikian, keberadaan benda konkret semata tidak secara otomatis menghasilkan pembelajaran yang efektif. Fyfe et al. (2017) menekankan bahwa pengalaman konkret akan lebih bermakna apabila dirancang untuk menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki anak dengan konsep matematis yang hendak dikembangkan.

Dengan demikian, benda yang digunakan dalam pembelajaran perlu dipilih dan dimanfaatkan melalui aktivitas yang terstruktur, bukan sekadar menjadi objek permainan.

Dalam konteks tersebut, benda alam memiliki potensi yang penting sebagai media pembelajaran berhitung permulaan. Benda alam dapat berupa daun, kerikil, biji-bijian, ranting, bunga, atau objek lain yang tersedia di lingkungan sekitar anak. Penggunaan benda alam memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui aktivitas mengamati, mengambil, mengelompokkan, membilang, membandingkan, mengurutkan, dan mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Karakteristik benda alam yang beragam dari segi bentuk, ukuran, tekstur, warna, dan jumlah juga memungkinkan guru menciptakan aktivitas matematika yang lebih variatif. Dengan demikian, pembelajaran berhitung tidak berlangsung secara abstrak, tetapi berangkat dari objek yang dapat dilihat, disentuh, dipindahkan, dan dimanipulasi secara langsung oleh anak.

Potensi tersebut semakin relevan apabila pembelajaran dikembangkan dalam lingkungan yang kaya akan sumber daya alam. Kajian sistematis Prins et al. (2022) terhadap 28 penelitian tentang bermain di lingkungan berbasis alam pada pendidikan anak usia dini menunjukkan bahwa lingkungan alam dapat memperkaya kualitas bermain anak melalui keberagaman material, meningkatkan keterlibatan anak, serta memberikan peluang bagi berkembangnya aktivitas kognitif, sosial, emosional, dan motorik. Material alam yang bersifat terbuka (*loose natural materials*) juga memberikan ruang bagi anak untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan penggunaan objek sesuai dengan konteks permainan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa lingkungan alam bukan hanya berfungsi sebagai tempat bermain, tetapi dapat menjadi sumber belajar yang menyediakan pengalaman langsung dan bermakna bagi perkembangan anak.

Meskipun demikian, pemanfaatan benda konkret dalam pembelajaran matematika perlu tetap memperhatikan bagaimana guru mengarahkan perhatian anak terhadap konsep yang hendak dibangun. Laski et al. (2015) menunjukkan bahwa efektivitas manipulatif dalam pembelajaran matematika dipengaruhi oleh cara penggunaannya. Anak perlu memperoleh kesempatan untuk melakukan aktivitas dengan benda konkret sekaligus memperoleh arahan yang membantu mereka menghubungkan aktivitas tersebut dengan konsep matematika. Penelitian mengenai pengalaman konkret dalam pembelajaran matematika anak usia dini juga menunjukkan bahwa kebermaknaan media tidak semata-mata terletak pada karakteristik benda, melainkan pada kesesuaian antara benda, aktivitas pembelajaran, kesiapan anak, dan tujuan instruksional (Fyfe et al., 2017). Oleh sebab itu, pemanfaatan benda alam dalam penelitian ini ditempatkan sebagai bagian dari aktivitas bermain terarah yang memungkinkan anak memperoleh pengalaman berhitung secara aktif.

Permasalahan tersebut memiliki relevansi khusus dengan konteks pembelajaran di TK Insan Qur'ani Sembalun. Berdasarkan observasi awal, kemampuan berhitung permulaan anak Kelompok B belum berkembang secara optimal. Sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam membilang benda secara berurutan, menentukan banyaknya benda, serta mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Aktivitas pembelajaran juga masih cenderung menggunakan lembar kerja sehingga kesempatan anak untuk berinteraksi dengan benda

konkret di lingkungan sekitarnya belum optimal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan perkembangan anak yang memerlukan pengalaman belajar konkret dan praktik pembelajaran yang masih relatif berorientasi pada representasi simbolik. Padahal, lingkungan Sembalun memiliki potensi benda alam yang melimpah dan dekat dengan kehidupan sehari-hari anak, seperti daun, kerikil, biji-bijian, ranting, dan material alam lainnya.

Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa media konkret dan lingkungan alam berpotensi mendukung perkembangan kognitif dan matematika anak. Namun, sebagian penelitian masih menggunakan media manipulatif yang bersifat umum atau dilakukan dalam konteks lingkungan yang berbeda. Kajian mengenai pemanfaatan benda alam sebagai media berhitung permulaan yang secara eksplisit mengintegrasikan potensi lingkungan lokal Sembalun masih terbatas. Selain itu, masih diperlukan penelitian yang tidak hanya melihat benda alam sebagai media alternatif, tetapi mengembangkan penggunaannya melalui aktivitas bermain yang secara sistematis diarahkan pada kemampuan membilang, mengenal konsep bilangan, mencocokkan kuantitas dengan lambang bilangan, dan mengelompokkan benda. Kesenjangan tersebut menjadi dasar penting bagi pelaksanaan penelitian ini.

Kebaruan penelitian terletak pada pemanfaatan benda alam yang tersedia di lingkungan Sembalun sebagai media berhitung permulaan yang diintegrasikan ke dalam aktivitas bermain kelompok. Pendekatan ini memanfaatkan sumber belajar yang autentik, mudah diperoleh, ekonomis, dan dekat dengan pengalaman keseharian anak. Selain mendukung pemahaman konsep bilangan, penggunaan benda alam memungkinkan pembelajaran berlangsung secara kontekstual karena anak belajar melalui objek yang mereka temui dalam lingkungan kehidupannya. Dengan demikian, penelitian ini tidak sekadar menguji penggunaan media konkret, tetapi juga mengeksplorasi pemanfaatan potensi lingkungan lokal sebagai sumber belajar matematika awal.

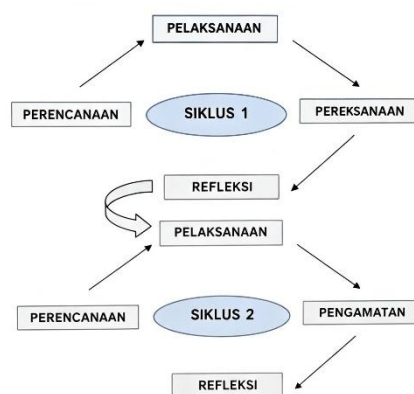
Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun melalui penggunaan benda alam. Kemampuan berhitung permulaan dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan membilang benda, mengenal konsep bilangan, mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan, serta mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tertentu. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi guru PAUD dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang konkret, kontekstual, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat kajian mengenai pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar dalam pengembangan kemampuan matematika awal anak usia dini, sekaligus memberikan perspektif bahwa sumber belajar yang sederhana dan tersedia di lingkungan sekitar dapat dioptimalkan melalui desain pembelajaran yang tepat.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada model spiral Kemmis dan Mc Taggart, terdiri atas empat tahapan pada setiap siklus, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Model ini dipilih karena menekankan proses siklikal yang berkelanjutan, di mana hasil refleksi

pada satu siklus menjadi dasar perencanaan tindakan pada siklus berikutnya, sehingga memungkinkan perbaikan pembelajaran dilakukan secara bertahap dan terukur. Alur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Apabila indikator keberhasilan belum tercapai pada suatu siklus, maka hasil refleksi digunakan sebagai dasar perbaikan rencana tindakan pada siklus berikutnya. Penelitian dihentikan apabila indikator keberhasilan yang ditetapkan telah tercapai.

Tahap perencanaan meliputi penyusunan Modul Ajar, penentuan tema pembelajaran, penyiapan media benda alam, serta penyusunan lembar observasi dan alat dokumentasi. Tahap pelaksanaan merupakan implementasi kegiatan pembelajaran berhitung permulaan menggunakan benda alam sesuai Modul Ajar yang disusun. Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengamati capaian kemampuan berhitung permulaan anak. Tahap refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan merumuskan perbaikan bagi siklus berikutnya.



Gambar 1. Alur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Mc Taggart, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang berlangsung secara siklikal dalam dua siklus

Alur penelitian sebagaimana digambarkan pada Gambar 1 menunjukkan bahwa setiap siklus diawali dengan tahap perencanaan berdasarkan hasil identifikasi masalah, dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan yang diamati secara langsung melalui tahap observasi, dan diakhiri dengan tahap refleksi yang menjadi dasar penyusunan perencanaan pada siklus berikutnya. Alur siklikal ini memungkinkan peneliti melakukan perbaikan tindakan secara bertahap hingga tujuan penelitian tercapai.

1. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian adalah seluruh anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 15 anak, terdiri atas 8 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Penelitian dilaksanakan di TK Insan Qur'ani Sembalun, Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur, pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027.

2. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar checklist unjuk kerja dan dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran. Instrumen observasi disusun berdasarkan

empat indikator, yaitu: (1) membilang benda alam 1 sampai 10, (2) mencocokkan jumlah benda alam dengan lambang bilangan, (3) mengelompokkan benda alam sesuai jumlah tertentu, dan (4) membedakan konsep banyak dan sedikit. Penilaian menggunakan empat kategori: Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan rumus persentase $P = (f/N) \times 100\%$, dengan f adalah jumlah anak yang mencapai kategori BSH-BSB dan N adalah jumlah seluruh anak. Untuk menjaga keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi dengan membandingkan data observasi dan dokumentasi serta berkolaborasi dengan guru pendamping sebagai observer.

3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen observasi kemampuan berhitung permulaan anak disusun berdasarkan indikator pencapaian perkembangan sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. indikator pencapaian perkembangan

No	Indikator	Teknik Penilaian
1	Membilang benda alam 1 sampai 10 secara berurutan	Observasi
2	Mencocokkan jumlah benda alam dengan lambang bilangan	Observasi
3	Mengelompokkan benda alam sesuai jumlah tertentu	Observasi
4	Membedakan konsep banyak dan sedikit pada benda alam	Observasi

4. Validitas dan Reliabilitas Data

Untuk menjaga keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi, yaitu membandingkan data hasil observasi dengan data hasil dokumentasi kegiatan pembelajaran. Selain itu, peneliti berkolaborasi dengan guru pendamping kelas sebagai observer kedua untuk meminimalkan subjektivitas dalam proses penilaian. Kesepakatan antar-observer (inter-observer agreement) diperiksa melalui diskusi hasil penilaian pada setiap akhir pertemuan sebelum dituangkan ke dalam rekapitulasi data, sehingga data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya.

5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Insan Qur'ani Sembalun pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut berada di kawasan dataran tinggi Sembalun yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah dan mudah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, namun pemanfaatannya dalam kegiatan pembelajaran berhitung permulaan masih belum optimal. Pelaksanaan tindakan dilakukan secara bertahap dalam dua siklus, dengan jeda waktu antar siklus digunakan untuk melakukan refleksi dan penyusunan perbaikan rencana tindakan.

6. Indikator Keberhasilan

Penelitian dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 80% anak memperoleh kategori BSH atau BSB pada aspek kemampuan berhitung permulaan.

7. Prosedur Pelaksanaan Tindakan

Prosedur pelaksanaan tindakan pada setiap siklus mengikuti tahapan model Kemmis dan Mc Taggart yang berlangsung secara siklikal. Pada tahap perencanaan, peneliti

menetapkan tema pembelajaran, menyusun Modul Ajar, menyiapkan media benda alam yang akan digunakan, serta menyusun instrumen observasi. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai Modul ajar dengan melibatkan anak secara aktif dalam kegiatan membilang, mencocokkan, dan mengelompokkan benda alam. Pada tahap observasi, peneliti dibantu guru pendamping mengamati capaian kemampuan berhitung permulaan anak menggunakan lembar observasi yang telah disusun. Pada tahap refleksi, peneliti bersama guru pendamping mendiskusikan hasil observasi untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan serta merumuskan perbaikan bagi siklus berikutnya apabila indikator keberhasilan belum tercapai. Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2019) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat, karakteristik tersebut sesuai dengan tujuan penelitian ini.

8. Definisi Operasional

Kemampuan berhitung permulaan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan anak Kelompok B dalam membilang benda alam 1 sampai 10, mencocokkan jumlah benda alam dengan lambang bilangan, mengelompokkan benda alam sesuai jumlah tertentu, serta membedakan konsep banyak dan sedikit, yang diukur melalui lembar observasi unjuk kerja. Benda alam dalam penelitian ini didefinisikan sebagai benda-benda yang terdapat di lingkungan sekitar sekolah, meliputi daun, kerikil, biji-bijian dan ranting, yang dimanfaatkan sebagai alat bantu hitung dalam kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal (Pra Siklus)

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi kemampuan berhitung permulaan anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun. Observasi ini dilaksanakan melalui pengamatan langsung terhadap kegiatan pembelajaran berhitung yang berlangsung secara konvensional menggunakan lembar kerja anak. Hasil observasi awal menunjukkan kemampuan berhitung permulaan anak Kelompok B masih rendah, yaitu hanya 33% anak berada pada kategori BSH ke atas. Sebagian besar anak masih kesulitan membilang benda secara berurutan dan mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Anak cenderung pasif dan kurang antusias mengikuti kegiatan pembelajaran berhitung yang bersifat abstrak dan berulang tanpa melibatkan benda konkret. Kondisi inilah yang mendasari peneliti untuk merancang tindakan perbaikan berupa penggunaan benda alam sebagai media pembelajaran berhitung permulaan.

2. Siklus I

Pelaksanaan siklus I terdiri atas dua kali pertemuan. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Modul ajar dengan tema lingkungan alam sekitar, menyiapkan media benda alam berupa kerikil, dan biji-bijian, kartu angka 1-10, serta lembar observasi. Pertemuan pertama dilaksanakan dengan mengajak anak berjalan-jalan di halaman sekolah untuk mengumpulkan benda alam, kemudian anak diminta membilang jumlah benda yang diperoleh secara

bergantian dengan bimbingan guru. Sebagian anak masih tampak ragu-ragu dan memerlukan bantuan penuh dalam membilang benda lebih dari lima.

Pertemuan kedua siklus I difokuskan pada kegiatan mencocokkan jumlah benda alam dengan kartu angka serta mengelompokkan benda berdasarkan jenis dan jumlahnya. Anak diminta mengambil kartu angka yang sesuai dengan jumlah biji-bijian yang disediakan guru, kemudian menempelkannya pada papan tulis. Guru memberikan bimbingan dan motivasi kepada anak selama kegiatan berlangsung, namun sebagian anak masih memerlukan pengulangan instruksi.

Hasil observasi siklus I menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak mengalami peningkatan dibandingkan kondisi pra siklus. Anak mulai menunjukkan antusiasme dalam kegiatan membilang dan mencocokkan benda alam dengan lambang bilangan, meskipun sebagian anak masih memerlukan bimbingan penuh dari guru terutama dalam membilang benda dengan jumlah lebih dari tujuh. Berdasarkan hasil analisis data, persentase anak yang mencapai kategori BSH-BSB sebesar 63%, meningkat dari kondisi pra siklus namun belum memenuhi indikator keberhasilan 80%.

Hasil refleksi siklus I menunjukkan beberapa kendala, yaitu: (1) sebagian anak masih kesulitan berkonsentrasi karena kegiatan dilakukan di luar ruangan secara klasikal tanpa pengelompokan yang jelas, (2) variasi benda alam yang digunakan masih terbatas pada biji-bijian dan kerikil sehingga anak mudah bosan, (3) guru belum memberikan reward atau penguatan yang cukup untuk memotivasi anak, dan (4) waktu kegiatan belum dimanfaatkan secara optimal karena anak masih memerlukan pengulangan instruksi. Temuan ini menjadi dasar perbaikan tindakan pada siklus II.

Tabel 2. Hasil Observasi Kemampuan Berhitung Permulaan Siklus I

Kategori	Jumlah Anak	Persentase
Belum Berkembang (BB)	1	6,7%
Mulai Berkembang (MB)	4	26,6%
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	7	46,7%
Berkembang Sangat Baik (BSB)	3	20%
Jumlah (BSH-BSB)	10	63%

3. Siklus II

Perbaikan tindakan pada siklus II meliputi: (1) mengelompokkan anak ke dalam empat kelompok kecil beranggotakan tiga sampai empat anak agar kegiatan lebih terkontrol, (2) menambah variasi benda alam yang digunakan seperti ranting, dan daun, (3) mengemas kegiatan dalam bentuk permainan "Berburu dan Berhitung Benda Alam" yang lebih menarik, dan (4) memberikan reward berupa pujian dan stiker bintang kepada anak yang menunjukkan capaian baik guna meningkatkan motivasi belajar anak.

Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan dengan permainan kelompok, yaitu kegiatan mengumpulkan benda alam sesuai jumlah yang diminta guru. Setiap kelompok berlomba mengumpulkan benda alam sesuai kartu angka yang diperoleh, kemudian membilang dan melaporkan hasilnya secara bergantian di depan kelas. Kegiatan ini menumbuhkan semangat

kompetisi yang sehat dan meningkatkan keterlibatan aktif seluruh anak. Pertemuan kedua difokuskan pada kegiatan mencocokkan jumlah benda alam dengan lambang bilangan serta menyusun benda alam sesuai urutan bilangan dari yang terkecil hingga terbesar, dengan bimbingan individual bagi anak yang masih memerlukan bantuan.

Hasil observasi siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Anak semakin terampil dalam membilang, mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan, mengelompokkan benda sesuai jumlah tertentu, serta membedakan konsep banyak dan sedikit. Antusiasme dan konsentrasi anak meningkat dibandingkan siklus I karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan kelompok yang menyenangkan. Berdasarkan hasil analisis data, persentase anak yang mencapai kategori BSH-BSB meningkat menjadi 84%, melampaui indikator keberhasilan 80%, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

Hasil refleksi siklus II menunjukkan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan berhasil mengatasi kendala-kendala pada siklus I. Pengelompokan anak ke dalam kelompok kecil terbukti membantu guru memberikan bimbingan yang lebih intensif dan merata, sementara variasi benda alam yang lebih beragam mampu menjaga minat dan antusiasme anak selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan, perbandingan pelaksanaan antara siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa kualitas perencanaan dan kepekaan guru dalam merespons hasil refleksi memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan tindakan. Perubahan kecil namun tepat sasaran, seperti pengelompokan anak dan penambahan variasi media, terbukti mampu memberikan dampak yang besar terhadap peningkatan capaian anak. Hal ini menjadi pelajaran berharga bagi guru bahwa evaluasi dan perbaikan berkelanjutan merupakan kunci utama dalam praktik pembelajaran yang efektif, khususnya pada jenjang pendidikan anak usia dini yang menuntut kepekaan tinggi terhadap kebutuhan dan karakteristik individual setiap anak.

Tabel 3. Hasil Observasi Kemampuan Berhitung Permulaan Siklus II

Kategori	Jumlah Anak	Persentase
Belum Berkembang (BB)	0	0%
Mulai Berkembang (MB)	2	13,3%
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	8	53,3%
Berkembang Sangat Baik (BSB)	5	33,3%
Jumlah (BSH-BSB)	13	84%

Tabel 4. Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan

Tahapan	Persentase Ketuntasan (BSH-BSB)
Pra Siklus	33%
Siklus I	63%
Siklus II	84%

Tabel 5. Peningkatan Capaian per Indikator Kemampuan Berhitung Permulaan

Indikator	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Membilang benda 1-10	33%	60%	80%
Mencocokkan bilangan dengan lambang	27%	60%	87%
Mengelompokkan benda sesuai jumlah	33%	67%	87%
Membedakan banyak dan sedikit	40%	67%	82%

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh indikator kemampuan berhitung permulaan mengalami peningkatan yang konsisten pada setiap tahapan penelitian. Indikator mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan serta mengelompokkan benda sesuai jumlah menunjukkan peningkatan paling menonjol dari pra siklus hingga siklus II, yaitu masing-masing meningkat lebih dari 50 poin persentase. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan mencocokkan dan mengelompokkan benda alam memberikan pengalaman belajar yang paling bermakna bagi anak dalam memahami konsep bilangan secara konkret dibandingkan indikator lainnya.

Dengan tercapainya indikator keberhasilan sebesar 84% pada siklus II, penelitian ini dihentikan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Capaian tersebut mengindikasikan bahwa hampir seluruh anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun telah mencapai tingkat perkembangan kemampuan berhitung permulaan yang diharapkan, dengan hanya sebagian kecil anak yang masih berada pada kategori Mulai Berkembang. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa tindakan yang diberikan melalui penggunaan benda alam telah berhasil menjawab permasalahan awal penelitian, yaitu rendahnya kemampuan berhitung permulaan anak pada kondisi pra siklus.

B. Temuan Ilmiah dan Pembahasan

Temuan ilmiah dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak meningkat secara konsisten seiring bertambahnya keterlibatan anak dengan benda konkret yang dapat dimanipulasi secara langsung. Peningkatan dari 33% pada pra siklus menjadi 63% pada siklus I, dan 84% pada siklus II mengindikasikan adanya hubungan positif antara intensitas serta variasi pengalaman konkret yang diberikan dengan tingkat pemahaman konsep bilangan anak. Tren peningkatan yang tajam terjadi dari pra siklus ke siklus I (30 poin persentase) mengindikasikan bahwa pengenalan awal benda alam sebagai media berhitung memberikan dampak stimulus yang besar terhadap anak yang sebelumnya terbiasa belajar secara abstrak melalui lembar kerja.

Peningkatan yang lebih moderat dari siklus I ke siklus II (21 poin persentase) terjadi karena sebagian besar anak telah mencapai pemahaman dasar pada siklus I, sehingga peningkatan pada siklus II lebih banyak terjadi pada anak-anak yang sebelumnya berada pada kategori Mulai Berkembang menuju Berkembang Sesuai Harapan. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa asimilasi dan akomodasi skema kognitif anak terhadap konsep baru memerlukan pengulangan pengalaman konkret secara bertahap, bukan secara instan.

Secara saintifik, keberhasilan penggunaan benda alam dapat dijelaskan melalui prinsip pembelajaran multisensori, di mana anak tidak hanya melihat dan mendengar penjelasan mengenai bilangan, tetapi juga menyentuh, memegang, dan memanipulasi benda secara langsung. Pengalaman multisensori ini memperkuat jejak memori anak terhadap konsep bilangan dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat visual atau verbal. Selain itu, desain kegiatan berbasis permainan kelompok pada siklus II turut berkontribusi terhadap peningkatan hasil karena meningkatkan motivasi intrinsik anak, sejalan dengan prinsip belajar melalui bermain (*learning by playing*) yang menjadi karakteristik utama pembelajaran anak usia dini.

Selain aspek kognitif, penggunaan benda alam dalam penelitian ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek perkembangan lain, seperti kemampuan motorik halus anak dalam memegang dan menata benda alam, kemampuan bahasa anak dalam menyebutkan nama dan jumlah benda, serta sikap peduli lingkungan yang tumbuh melalui kegiatan mengumpulkan dan memanfaatkan benda alam secara bijak. Hal ini menunjukkan bahwa media benda alam memiliki nilai pembelajaran yang holistik dan terintegrasi bagi perkembangan anak usia dini secara menyeluruh, tidak terbatas pada satu aspek kognitif semata.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nurjanah (2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan benda alam mampu meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak kelompok B secara bertahap melalui dua siklus tindakan, dengan pola peningkatan yang serupa yaitu kenaikan tajam pada siklus pertama dan kenaikan moderat pada siklus kedua. Penelitian ini juga memperkuat temuan Rahmawati dan Wulandari (2021) bahwa pemanfaatan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar berkontribusi signifikan terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B. Namun demikian, penelitian ini menunjukkan persentase pencapaian akhir yang sedikit lebih tinggi (84%) dibandingkan penelitian Nurjanah (2019), yang diduga disebabkan oleh variasi benda alam yang lebih beragam serta pengemasan kegiatan dalam bentuk permainan kompetitif kelompok pada siklus II.

1. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Apabila dibandingkan lebih lanjut, penelitian Hasanah (2020) yang menggunakan media benda konkret secara umum (tanpa spesifik benda alam) melaporkan peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini, namun tidak merinci capaian persentase per siklus secara eksplisit sebagaimana penelitian ini. Perbedaan ini menunjukkan bahwa penelitian ini memberikan kontribusi tambahan berupa data kuantitatif yang lebih terukur mengenai pola peningkatan kemampuan berhitung permulaan dari kondisi awal hingga siklus akhir.

Perbandingan ini menegaskan bahwa meskipun prinsip dasar penggunaan media konkret dalam pembelajaran berhitung permulaan telah banyak dikaji, kekhasan konteks lokal dan variasi media yang digunakan tetap memberikan pengaruh terhadap besaran peningkatan yang dicapai. Hal ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih lanjut jenis-jenis benda alam spesifik daerah lain sebagai media pembelajaran berhitung permulaan yang kontekstual.

Selain itu, keberhasilan penelitian ini juga tidak terlepas dari peran aktif guru dalam mendampingi dan membimbing anak selama proses pembelajaran. Guru yang responsif terhadap kesulitan anak, memberikan pengulangan instruksi secara sabar, serta menciptakan

suasana belajar yang menyenangkan terbukti mampu mengoptimalkan efektivitas media benda alam yang digunakan. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran yang baik perlu diimbangi dengan strategi pembelajaran dan kompetensi pedagogik guru yang memadai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dengan demikian, keberhasilan peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak dalam penelitian ini merupakan hasil sinergi antara pemilihan media yang tepat, desain kegiatan yang menarik, dan kualitas interaksi pembelajaran antara guru dan anak.

Sinergi tersebut juga tercermin dari respons orang tua yang dilaporkan guru kelas selama pelaksanaan tindakan, di mana beberapa orang tua menyampaikan bahwa anak mereka menjadi lebih sering mengajak bermain berhitung menggunakan benda-benda di sekitar rumah setelah mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis benda alam di sekolah. Fenomena ini mengindikasikan adanya transfer pembelajaran (*transfer of learning*) dari konteks sekolah ke konteks rumah, yang menunjukkan bahwa kegiatan berhitung menggunakan benda alam tidak hanya efektif secara akademik di dalam kelas, tetapi juga mampu menumbuhkan kebiasaan belajar yang berkelanjutan di luar lingkungan sekolah. Hal ini menjadi salah satu indikator kualitatif tambahan yang memperkuat efektivitas benda alam sebagai media pembelajaran berhitung permulaan bagi anak usia dini.

Hasil dan temuan penelitian ini secara langsung menjawab hipotesis tindakan yang diajukan di bagian pendahuluan, yaitu bahwa penggunaan benda alam dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun. Pencapaian 84% pada siklus II yang melampaui kriteria ketuntasan minimal 80% membuktikan efektivitas benda alam sebagai media pembelajaran berhitung permulaan yang kontekstual, murah, dan mudah diperoleh, khususnya di kawasan dengan potensi sumber daya alam yang melimpah seperti Sembalun.

2. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki implikasi baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat kajian mengenai pentingnya media konkret dalam pembelajaran matematika anak usia dini sebagaimana dikemukakan Piaget (1952) bahwa anak pada tahap praoperasional dan operasional konkret memerlukan objek nyata untuk membangun pemahaman konsep abstrak, termasuk konsep bilangan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran berhitung permulaan berbasis lingkungan alam yang dapat diadaptasi oleh satuan pendidikan anak usia dini lain dengan karakteristik lingkungan yang serupa.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi guru TK Insan Qur'ani Sembalun maupun guru PAUD lainnya dalam merancang kegiatan pembelajaran berhitung permulaan yang variatif, kontekstual, dan menyenangkan bagi anak. Pemanfaatan benda alam sebagai media pembelajaran juga dapat menjadi solusi bagi sekolah dengan keterbatasan sarana dan prasarana, karena benda alam relatif mudah diperoleh tanpa memerlukan biaya besar. Pendekatan ini turut mendukung penanaman nilai kepedulian terhadap lingkungan alam sejak usia dini, sejalan dengan upaya pendidikan berkelanjutan (*education for sustainable development*). Implikasi lain adalah pentingnya peran refleksi dalam setiap siklus tindakan

kelas, karena perbaikan yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi siklus I terbukti berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil pada siklus II.

3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, jumlah subjek penelitian yang relatif kecil, yaitu 15 anak pada satu kelas, membuat hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi anak usia dini yang lebih besar. Kedua, waktu pelaksanaan penelitian yang terbatas pada dua siklus dengan masing-masing dua pertemuan mungkin belum mampu menggambarkan efek jangka panjang penggunaan benda alam terhadap retensi kemampuan berhitung permulaan anak. Ketiga, penelitian ini belum membandingkan efektivitas benda alam dengan media pembelajaran konkret lainnya secara langsung dalam desain eksperimen, sehingga tingkat efektivitas relatif benda alam dibandingkan media lain belum dapat dipastikan. Oleh karena itu, generalisasi hasil penelitian ini perlu dilakukan secara hati-hati dan disarankan untuk dikembangkan lebih lanjut pada penelitian berikutnya dengan cakupan subjek yang lebih luas serta desain penelitian yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Penggunaan benda alam terbukti dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak Kelompok B di TK Insan Qur'ani Sembalun, dengan peningkatan persentase ketuntasan dari 33% pada kondisi pra siklus menjadi 63% pada siklus I dan 84% pada siklus II, sehingga telah melampaui kriteria ketuntasan minimal sebesar 80%. Temuan ini menjawab hipotesis tindakan yang diajukan, sekaligus menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis benda alam yang kontekstual dengan lingkungan sekitar efektif dalam mengoptimalkan perkembangan kognitif anak usia dini, khususnya kemampuan berhitung permulaan.

Berdasarkan simpulan tersebut, peneliti mengajukan beberapa saran. Pertama, bagi guru TK Insan Qur'ani Sembalun disarankan untuk terus memanfaatkan benda alam di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran berhitung permulaan karena terbukti efektif dan mudah diperoleh. Kedua, bagi kepala sekolah disarankan memberikan dukungan berupa fasilitas dan pelatihan kepada guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis lingkungan alam. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian ini dengan variabel, media pembelajaran, atau desain penelitian yang lebih variatif guna memperkaya khazanah pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Carbonneau, K. J., Marley, S. C., & Selig, J. P. (2013). A meta-analysis of the efficacy of teaching mathematics with concrete manipulatives. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 380–400. <https://doi.org/10.1037/a0031084>
- Depdiknas. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Fadlillah, M. (2017). *Bermain dan permainan anak usia dini*. Kencana.
- Fyfe, E. R., McNeil, N. M., Son, J. Y., & Goldstone, R. L. (2014). Concreteness fading in mathematics and science instruction: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 26, 9–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9243-8>
- Hasanah, U. (2020). Pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini melalui media benda konkret. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 112–120.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N. (2009). Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 850–867. <https://doi.org/10.1037/a0014939>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Laski, E. V., Jor'dan, J. R., Daoust, C., & Murray, A. K. (2015). What makes mathematics manipulatives effective? Lessons from cognitive science and Montessori education. *SAGE Open*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.1177/2158244015589588>
- Lestari, K. W. (2011). *Konsep matematika untuk anak usia dini*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Montolalu, B. E. F. (2018). *Bermain dan permainan anak*. Universitas Terbuka.
- National Association for the Education of Young Children, & National Council of Teachers of Mathematics. (2010). *Early childhood mathematics: Promoting good beginnings*. NAEYC.
- Nurjanah, S. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan melalui media benda alam pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Raudhatul Athfal AURA*, 3(1), 22–31.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Prins, J., van der Wilt, F., van der Veen, C., & Hovinga, D. (2022). Nature play in early childhood education: A systematic review and meta ethnography of qualitative research. *Frontiers in Psychology*, 13, 995164. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.995164>
- Rahmawati, A., & Wulandari, D. (2021). Efektivitas media alam sekitar terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B. *Jurnal Pendidikan Anak Raudhatul Athfal AURA*, 5(2), 88–97.
- Sriningsih, N. (2009). *Pembelajaran matematika terpadu untuk anak usia dini*. Pustaka Sebelas.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. Indeks.
- Susanto, A. (2017). *Perkembangan anak usia dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya*. Kencana.
- Wiyani, N. A. (2016). *Konsep dasar PAUD*. Gava Media.