
Peningkatan Kemampuan Mengenal Angkaa Menggunakan Media Alam Melalui Kegiatan Menghitung di Tamaan Kanak-Kanak Al-Ikhlas Batu Galing Rejang Lebong Provinsi Bengkulu

Apriana¹⁾, Rismareni Pransiska²⁾

^{1,21}Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

Email : aprianacrp@gmail.com
pransiskaunp@fip.unp.ac.id

Abstrak

This study aims to improve number recognition ability in early childhood through the use of natural materials in counting activities at Al-Ikhlas Batu Galing Kindergarten, Rejang Lebong. The method employed was Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The subjects involved 15 children from Group B, with data collection utilizing observation sheets and descriptive quantitative data analysis. The results showed a significant improvement in abilities: the average achievement in the pre-cycle stage was 42.90% (Emerging), increasing to 63.73% in Cycle I (Developing as Expected), and reaching 83.28% in Cycle II (Very Well Developed), fulfilling the established success criteria. Analysis per indicator revealed that the ability to group objects by quantity achieved the highest performance at 90.6%, while correctly forming number symbols and answering number-related questions were the most difficult aspects to master, recording the lowest achievement at 68.8%. These difficulties were attributed to the demand for fine motor maturity, which is not yet fully developed, as well as the requirement for abstract reasoning skills and language proficiency that are still limited in children aged 5–6 years. This improvement is supported by Jean Piaget's cognitive development theory regarding the pre-operational stage, where understanding the abstract concept of numbers is more effectively built through direct interaction with concrete objects from the natural environment. This proves that using natural materials is an effective, inexpensive, and easily applicable learning method for optimizing basic mathematical cognitive abilities in early childhood, although indicators requiring advanced motor skills and reasoning still require more intensive and continuous guidance and practice.

Keywords: Natural materials, Number recognition, Counting activities, Difficulty indicators, Early childhood, Classroom Action Research.

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini melalui penerapan media alam dalam kegiatan menghitung di Taman Kanak-Kanak Al-Ikhlas Batu Galing, Rejang Lebong. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian melibatkan 15 anak Kelompok B dengan teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan analisis data secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang signifikan, yaitu rata-rata pencapaian pada tahap pra-siklus sebesar 42,90% (kategori Mulai Berkembang), meningkat menjadi 63,73% pada Siklus I (kategori Berkembang Sesuai Harapan), dan mencapai 83,28% pada Siklus II (kategori Berkembang Sangat Baik) serta telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Analisis per indikator menunjukkan bahwa kemampuan mengelompokkan benda berdasarkan jumlah mencapai pencapaian tertinggi sebesar 90,6%, sedangkan indikator membuat lambang angka dengan benar dan menjawab pertanyaan terkait angka menjadi aspek yang paling sulit dikuasai dengan pencapaian terendah sebesar 68,8%. Kesulitan tersebut disebabkan oleh tuntutan kematangan motorik halus yang belum sempurna serta kebutuhan kemampuan penalaran abstrak dan penguasaan bahasa yang masih terbatas pada anak usia 5–6 tahun. Peningkatan kemampuan ini didukung oleh teori perkembangan kognitif Jean Piaget pada tahap pra-operasional, di mana pemahaman konsep abstrak angka lebih efektif dibangun melalui interaksi langsung dengan benda konkret dari lingkungan alam sekitar. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media alam merupakan metode pembelajaran yang efektif, murah, dan mudah diterapkan untuk mengoptimalkan kemampuan kognitif matematika dasar anak usia dini, meskipun pada indikator yang menuntut keterampilan motorik dan penalaran tinggi tetap memerlukan pendampingan serta latihan yang lebih intensif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Media alam, Mengenal angka, Kegiatan menghitung, Indikator kesulitan, Anak usia dini, Penelitian Tindakan Kelas.

PENDAHULUAN

Perkembangan anak usia dini merupakan masa emas (golden age) yang sangat menentukan kesuksesan belajar anak di masa yang akan datang. Salah satu aspek yang wajib dikembangkan sejak dini adalah kemampuan kognitif. Dalam aspek ini, kemampuan mengenal dan memahami angka merupakan bagian yang sangat mendasar dan harus dikembangkan sejak dini. Menurut Utami dan Eliza (2022), pemahaman konsep bilangan adalah kemampuan dasar yang terbentuk secara bertahap, dimulai dari pengenalan benda nyata hingga pemahaman lambang abstrak, sehingga pembelajaran harus selalu dikaitkan dengan objek yang dapat dilihat dan disentuh. Pengenalan konsep bilangan sejak usia dini memiliki peran besar sebagai fondasi kemampuan berpikir logis, penalaran, dan pemecahan masalah yang akan dibutuhkan anak di jenjang pendidikan selanjutnya. Hal ini senada dengan pendapat Herlambang dkk. (2023), yang menjelaskan bahwa penguasaan konsep angka di Taman Kanak-Kanak menjadi prediktor utama keberhasilan anak dalam mempelajari matematika di jenjang Sekolah Dasar, karena logika berhitung dibangun sejak awal pengenalan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, kemampuan mengenal lambang bilangan menjadi salah satu indikator capaian perkembangan kognitif yang wajib dicapai anak usia 5–6 tahun, di mana anak diharapkan mampu memahami konsep banyaknya benda, mengenal lambang bilangan, serta menggunakan konsep bilangan dalam kegiatan menghitung sehari-hari. Apabila kemampuan ini tidak diperkenalkan dan dikembangkan dengan baik sejak awal, maka anak akan mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika dasar di masa mendatang, serta terhambat dalam mengaitkan konsep angka dengan kehidupan nyata. Rootim (2024) menambahkan bahwa kesulitan terbesar anak dalam mengenal angka adalah ketika materi disajikan secara abstrak tanpa bantuan media konkret, yang menyebabkan anak hanya menghafal simbol tetapi tidak memahami makna kuantitas yang sebenarnya. Secara ideal, anak usia dini seharusnya telah memiliki kemampuan untuk menyebutkan urutan angka, mencocokkan angka dengan jumlah benda hasil hitungan, memahami urutan bilangan, serta mampu membedakan konsep jumlah seperti lebih banyak, lebih sedikit, atau sama banyak, sesuai standar pencapaian perkembangan yang ditetapkan.

Namun, kenyataan yang ditemukan di TK Al-Ikhlas Batu Galing, Rejang Lebong menunjukkan kondisi yang belum sesuai dengan harapan ideal tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan awal dan pengambilan data kuantitatif pada tahap pra-siklus terhadap 15 anak kelompok B, hanya 4 anak (26,67%) yang mampu mengenal angka dan melakukan kegiatan menghitung dengan baik, sedangkan 11 anak (73,33%) lainnya masih menunjukkan kemampuan yang belum berkembang sesuai harapan dengan persentase rata-rata pencapaian kelas hanya mencapai 42,90%, yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB). Hal ini sejalan dengan pendapat Utami dan Elza (2022), yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan mengenal angka pada anak usia dini umumnya disebabkan oleh pembelajaran yang terlalu abstrak dan kurang melibatkan benda nyata dari lingkungan sekitar, sehingga anak hanya menghafal angka tanpa memahami maknanya melalui kegiatan hitung yang nyata.

Hal ini tampak jelas dari berbagai kesulitan yang masih ditunjukkan anak-anak, seperti belum mampu menyebutkan urutan angka dengan benar saat menghitung, belum bisa menyamakan lambang angka dengan jumlah benda yang ada di hadapannya, serta belum mampu menentukan mana kelompok benda yang jumlahnya lebih banyak, lebih sedikit, atau sama banyak. Kesulitan-kesulitan ini mengindikasikan bahwa anak belum mampu membangun hubungan antara simbol angka dan kuantitas benda, yang menurut Herlambang dkk. (2023), merupakan tahap kritis dalam perkembangan kognitif anak. Penelitian mereka menjelaskan bahwa kesalahan-kesalahan tersebut terjadi karena anak belum cukup mendapatkan pengalaman langsung berinteraksi dengan objek konkret dalam kegiatan menghitung sebagai dasar pembentuk konsep bilangan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab utama, di antaranya:

1. Pembelajaran konsep bilangan masih bersifat abstrak dan hanya berpusat pada buku atau papan tulis, sehingga kurang konkret bagi anak. Hal ini sejalan dengan pendapat Utami dan Eliza (2022), yang menjelaskan bahwa anak usia dini masih berada pada tahap berpikir konkret, sehingga materi yang disajikan hanya berupa lambang atau tulisan tanpa benda nyata akan sulit dipahami maknanya, karena belum ada jembatan penghubung antara simbol dan kenyataan.
2. Penggunaan media pembelajaran yang terbatas dan belum memanfaatkan benda-benda nyata yang ada di sekitar lingkungan sekolah. Menurut Herlambang dkk. (2023), lingkungan sekitar menyediakan sumber belajar yang kaya dan bervariasi; ketidaktahuan atau keterbatasan guru dalam memanfaatkan bahan alam di sekitar anak justru menjadi penyebab utama rendahnya daya serap materi, padahal benda-benda alam adalah media paling akrab dan efektif bagi perkembangan kognitif anak.
3. Kegiatan pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang melibatkan partisipasi aktif anak dalam melakukan pengamatan dan pengalaman langsung. Roostin (2024) menegaskan bahwa prinsip utama pembelajaran anak usia dini adalah belajar sambil bermain dan berbuat; ketika anak hanya diam mendengarkan atau melihat, tanpa diberi kesempatan memegang, menyusun, dan mencoba sendiri, maka pengetahuan yang terbentuk hanya bersifat sementara dan tidak mendalam. Hal ini membuat anak hanya menghafal angka tanpa memahami makna dan nilai dari bilangan itu sendiri, sebagaimana ditegaskan dalam ketiga pendapat di atas, bahwa pemahaman konsep hanya akan terbentuk kuat jika anak terlibat aktif dan berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran.

Sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan penerapan pembelajaran melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media dan sumber belajar. Konsep utamanya adalah mengajarkan konsep bilangan menggunakan benda-benda nyata yang mudah ditemukan di lingkungan sekolah maupun sekitarnya, seperti benda alam batu krikil, daun, ranting, biji-bijian. Pendekatan ini didasarkan pada pandangan Utami dan Eliza (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika bagi anak usia dini harus berangkat dari apa yang ada di sekitar anak, karena benda-benda yang sudah dikenal dan akrab akan lebih mudah dipahami dan diingat, serta mampu menjembatani pemikiran anak dari hal nyata menuju pemahaman simbolik.

Pembelajaran ini dilakukan melalui kegiatan nyata seperti menghitung, mengelompokkan, membandingkan, dan menyusun urutan, sehingga anak belajar berdasarkan pengalaman langsung dan hal-hal yang konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Herlambang dkk. (2023), yang mengemukakan bahwa keterlibatan aktif anak dalam memegang, mengamati, dan memanipulasi benda alam merupakan cara paling efektif untuk membangun pemahaman konsep bilangan, karena pengetahuan yang dibentuk melalui pengalaman fisik akan tertanam lebih kuat dan bermakna dibandingkan sekadar mendengar penjelasan.

Lebih lanjut, Roostin (2024) menegaskan bahwa pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar tidak hanya memudahkan pemahaman materi, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, bebas, dan alami. Ketika anak diajak belajar menggunakan benda alam, batas antara bermain dan belajar menjadi kabur, sehingga anak merasa senang dan antusias, yang pada akhirnya membuat proses penyerapan konsep angka berlangsung secara optimal tanpa tekanan.

Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang lebih banyak membahas manfaat umum lingkungan sebagai sumber belajar secara luas (Utami & Elza, 2022; Herlambang dkk., 2023; Rootim, 2024), penelitian ini secara khusus memfokuskan pada penggunaan media alam yang tersedia langsung di lingkungan sekitar sekolah dalam kegiatan menghitung untuk mengenalkan angka. Selain itu, penelitian ini juga merancang tahapan kegiatan menghitung yang disesuaikan secara spesifik dengan kemampuan kognitif anak usia dini di TK Al-Ikhlas Batu Galing, sehingga pendekatan yang disusun tidak hanya bersifat teoretis, tetapi sudah disesuaikan dengan kondisi nyata lingkungan belajar setempat agar lebih efektif dan mudah diterapkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan media alam dalam kegiatan menghitung, menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini, menguraikan capaian setiap indikator kemampuan serta mengidentifikasi indikator yang paling sulit dikuasai beserta faktor penyebabnya; sekaligus menjelaskan perbedaan mendasar dengan penelitian terdahulu, di mana penelitian ini secara khusus memfokuskan pada perancangan kegiatan menghitung bertahap menggunakan benda alam lokal yang disesuaikan dengan karakteristik kognitif anak di lokasi penelitian, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan, praktis, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan secara siklus berulang. Model ini digambarkan sebagai spiral yang terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Setiap siklus dievaluasi untuk melihat keberhasilan dan memperbaiki kekurangan pada siklus berikutnya. Berikut adalah diagram alur model penelitian yang digunakan:



Gambar 1 Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart

Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan McTaggart

Subjek yang terlibat berjumlah 15 anak kelompok B TK Al-Ikhlas Batu Galing, Rejang Lebong, berusia 5–6 tahun, terdiri atas 6 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. dengan tindakan utama berupa penerapan kegiatan menghitung menggunakan media alam seperti batu, daun, biji-bijian, dan ranting yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi aktivitas menghitung, pencatatan lapangan, dan penilaian kemampuan mengenal angka, sedangkan data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan membandingkan hasil antar siklus untuk melihat perkembangan kemampuan anak.

Prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan melalui dua siklus utama dengan rincian sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Peneliti menyusun rancangan pembelajaran menggunakan media alam, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), menyiapkan alat peraga dari benda alam, serta menyusun instrumen observasi dengan 9 indikator penilaian: (1) Menyebutkan lambang angka 1–10, (2) Menghitung benda satu demi satu secara urut, (3) Menghubungkan hasil hitungan dengan lambang angka, (4) Mengelompokkan benda berdasarkan jumlah, (5) Membandingkan jumlah hasil hitungan, (6) Mengurutkan angka, (7) Menggunakan konsep angka dalam aktivitas menghitung, (8) Membuat lambang angka, dan (9) Memecahkan masalah hitungan sederhana.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Siklus I: Dilaksanakan kegiatan pengumpulan benda alam, menghitung sederhana, dan mencocokkan jumlah dengan angka secara umum dan klasikal.

- b. Siklus II: Dilakukan perbaikan berupa kegiatan menghitung yang lebih bertahap dari benda konkret ke lambang angka, variasi media alam diperbanyak, penguatan visual, dan pendampingan individual bagi anak yang kesulitan.
3. Tahap Pengamatan
Dilakukan menggunakan lembar observasi dengan kriteria skor penilaian:
 - a. Skor 1 (MB): Mulai Berkembang (37,5% - 42,90%)
 - b. Skor 2 (BSH): Berkembang Sesuai Harapan (50,0% - 63,73%)
 - c. Skor 3 (BSB): Berkembang Sangat Baik (68,8% - 83,28%)
 Data dihitung menggunakan rumus persentase:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

4. Tahap Refleksi

Menganalisis hasil pengamatan untuk menentukan keberhasilan tindakan. Kriteria keberhasilan ditetapkan apabila rata-rata persentase mencapai minimal 83,28% atau kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Jika belum tercapai, dilakukan perbaikan untuk siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama proses penelitian di TK Al-Ikhlas Batu Galing, diperoleh data perkembangan kemampuan mengenal angka dan menghitung anak pada tahap Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II yang disajikan dalam tabel rekapitulasi berikut:

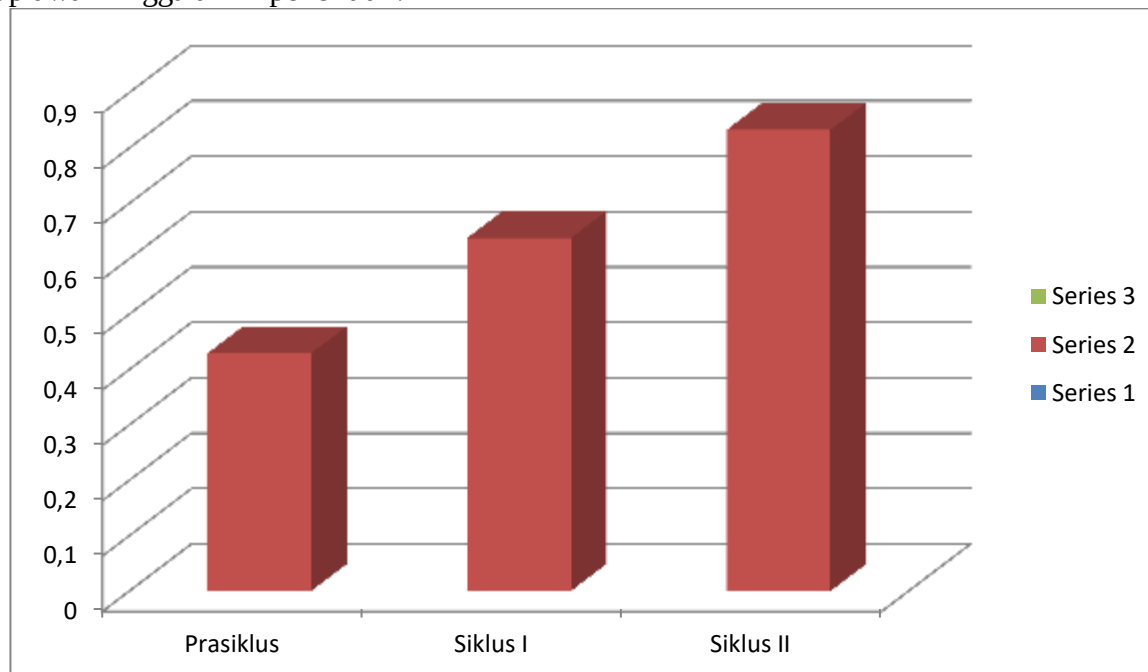
Tabel 1. Peningkatan Pemahaman Konsep Angka Anak di TK Al-Ikhlas Batu Galing Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2

No	Indikator Kemampuan	Prasiklus	Siklus 1	Siklus 2	Keterangan
1	Menyebutkan lambang angka 1-10	37,5%	62,5%	81,3%	Meningkat signifikan
2	Menghubungkan lambang angka dengan jumlah benda	50,0%	65,6%	81,3%	Meningkat signifikan
3	Mengelompokkan benda berdasarkan jumlah	56,3%	75,0%	90,6%	Peningkatan tertinggi
4	Membandingkan jumlah benda	40,6%	59,4%	68,8%	Peningkatan stabil
5	Mengurutkan bilangan	40,6%	62,5%	75,0%	Meningkat pesat
6	Menggunakan konsep angka dalam aktivitas	40,6%	62,5%	71,9%	Meningkat pesat
7	Membuat lambang angka dengan benar	37,5%	50,0%	68,8%	Indikator paling sulit
8	Menjawab pertanyaan terkait angka	37,5%	50,0%	68,8%	Indikator paling sulit
9	Memecahkan masalah hitungan sederhana	40,6%	59,4%	84,4	Lonjakan tinggi
Rata-Rata Kelas		42,90%	63,73%	83,28%	Terpenuhi Kriteria
Kategori		MB	BSH	BSB	
Jumlah Anak Mampu		4 anak (26,67%)	9 anak (60,00%)	14 anak (93,33%)	

Jumlah Anak Belum Berkembang		11 anak (73,33%)	6 anak (40,00%)	1 anak (6,67%)	
---	--	---------------------	--------------------	----------------	--

Berdasarkan tabel di atas, terlihat perubahan kondisi yang sangat nyata. Pada tahap Pra-Siklus, kemampuan anak masih sangat rendah dengan rata-rata persentase pencapaian hanya 42,90% (kategori MB). Pada Siklus I, terjadi peningkatan menjadi rata-rata 63,73% (kategori BSH). Pada Siklus II setelah dilakukan perbaikan tindakan secara intensif, hasil menunjukkan lonjakan signifikan mencapai rata-rata 83,28% (kategori BSB) dan memenuhi kriteria keberhasilan.

Berikut adalah grafik visualisasi peningkatan rata-rata kemampuan mengenal angka dari tahap awal hingga akhir penelitian:



Gambar 2. Grafik Peningkatan Persentase Rata-Rata Kemampuan Mengenal Angka

Berikut analisis rinci setiap indikator hasil pengamatan, menguraikan perkembangan, tingkat kesulitan, dan faktor penyebabnya:

1. Menyebutkan lambang angka 1–10 (37,5% → 62,5% → 81,3%)

Indikator ini berkembang cukup cepat dan stabil. Pada tahap awal, anak hanya menghafal urutan angka tanpa memahami maknanya, sering kali terbalik atau terputus di tengah. Namun, dengan penggunaan media alam yang diulang secara rutin, anak mulai mengenali bentuk visual dan nama angka secara benar. Kemampuan ini lebih mudah dikuasai karena bersifat visual dan hafalan, sehingga lebih mudah diingat dibanding indikator yang menuntut penalaran logis.

2. Menghubungkan lambang angka dengan jumlah benda (50,0% → 65,6% → 81,3%)

Peningkatan sangat signifikan terjadi pada indikator ini. Awalnya anak kesulitan mencocokkan kartu angka dengan tumpukan benda, namun setelah melalui kegiatan mencocokkan secara langsung menggunakan batu dan daun, pemahaman hubungan simbol dan kuantitas terbentuk kuat. Benda konkret berfungsi sebagai jembatan pemahaman; semakin sering anak berinteraksi fisik, semakin kuat koneksi antara simbol abstrak dan maknanya dalam kognitif anak.

3. Mengelompokkan benda berdasarkan jumlah (56,3% → 75,0% → 90,6%)

Ini merupakan indikator dengan pencapaian tertinggi dibandingkan indikator lainnya. Anak sangat antusias melakukan aktivitas mengelompokkan benda alam sesuai jumlah tertentu, karena aktivitas ini dianggap seperti permainan menyusun benda. Tingginya pencapaian ini disesuaikan dengan tahap kognitif anak usia dini yang sangat mudah

memahami aktivitas fisik dan pengelompokan benda nyata; gerakan tangan saat menyusun benda memperkuat memori otak secara efektif.

4. Membandingkan jumlah benda (40,6% → 59,4% → 68,8%)

Indikator ini termasuk kategori yang agak sulit. Peningkatannya stabil namun tidak setinggi indikator lainnya. Banyak anak masih bingung membedakan konsep "lebih banyak", "lebih sedikit", atau "sama banyak" jika tidak diberi panduan visual yang sangat jelas. Kesulitan ini terjadi karena indikator ini menuntut kemampuan logika perbandingan yang lebih tinggi, di mana anak harus mampu memegang dua konsep jumlah berbeda dalam pikirannya secara bersamaan untuk membedakannya.

5. Mengurutkan bilangan (40,6% → 62,5% → 75,0%)

Kemampuan ini berkembang pesat setelah anak diajak menyusun benda dari jumlah paling sedikit ke paling banyak secara berurutan. Awalnya anak menyusun angka secara acak, namun setelah memahami urutan kuantitas benda, konsep urutan angka mulai terbentuk. Hal ini membuktikan bahwa konsep urutan bilangan lebih mudah dipahami jika diajarkan menggunakan pendekatan konkret berdasarkan jumlah benda, bukan sekadar menghafal urutan lambang angkanya saja.

6. Menggunakan konsep angka dalam aktivitas (40,6% → 62,5% → 71,9%)

Anak mulai terbiasa menggunakan angka dalam aktivitas nyata seperti membagi benda atau menyusun barisan. Peningkatan terjadi karena pembelajaran dikaitkan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Ketika angka memiliki fungsi dan makna nyata bagi anak, konsep tersebut tidak hanya menjadi hafalan semata melainkan menjadi pengetahuan fungsional yang digunakan dalam aktivitas bermain dan belajar.

7. Membuat lambang angka dengan benar (37,5% → 50,0% → 68,8%)

Berdasarkan data hasil pengamatan, indikator ini menjadi aspek yang paling sulit dikuasai oleh anak-anak sepanjang penelitian, dengan persentase pencapaian terendah hingga akhir Siklus II. Masalah yang sering muncul adalah anak membalik bentuk angka (seperti angka 3, 7, dan 9), tulisan ukuran tidak beraturan, atau bentuk angka yang belum sempurna.

Alasan Mengapa Indikator Ini Paling Sulit:

- Keterbatasan Motorik Halus: Kemampuan membuat angka membutuhkan koordinasi tangan-mata yang matang serta kontrol otot jari yang halus, yang pada usia 5–6 tahun perkembangannya belum sempurna secara merata pada semua anak.
 - Tingkat Abstraksi Tinggi: Menulis angka bukan sekadar mengenali bentuk, tetapi kemampuan mereproduksi simbol abstrak tersebut secara tepat di atas media tulis, yang membutuhkan proses kognitif lebih kompleks.
 - Kesulitan Persepsi Visual: Banyak angka memiliki bentuk yang mirip atau berhadapan (seperti angka 6 dan 9), yang sulit dibedakan oleh persepsi visual anak usia dini yang masih berkembang.
 - Kurang Latihan Terarah: Pada Siklus I, latihan membuat angka masih minim; baru pada Siklus II diperbanyak latihan menelusuri pola, namun perkembangannya tetap lebih lambat dibanding kemampuan kognitif pemahamannya.
8. Menjawab pertanyaan terkait angka (37,5% → 50,0% → 68,8%)

Sama halnya dengan indikator ke-7, kemampuan menjawab pertanyaan terkait angka juga menjadi indikator dengan pencapaian terendah. Anak mampu menghitung benda nyata dengan baik, namun ketika ditanya secara lisan atau disajikan pertanyaan tanpa melihat benda langsung, banyak anak terlihat bingung dan ragu menjawab.

Alasan Mengapa Indikator Ini Paling Sulit:

- Menuntut Penalaran Abstrak: Anak harus mampu memproses pertanyaan lisan, membayangkan jumlah dalam pikiran tanpa melihat objek fisik, lalu menyusun jawaban. Kemampuan ini melampaui tahap berpikir konkret murni yang masih dominan pada usia ini.

- b. Keterbatasan Kemampuan Bahasa: Pemahaman anak terhadap istilah matematika seperti "ditambah", "dikurang", atau "sama dengan" belum sepenuhnya dikuasai, sehingga sering terjadi kesalahan tangkap maksud pertanyaan guru.
 - c. Belum Terbiasa: Sebelum penelitian ini, anak hanya terlatih melakukan kegiatan fisik menghitung, sehingga kemampuan analisis dan jawaban lisan belum terasah dengan baik.
9. Memecahkan masalah hitungan sederhana (40,6% → 59,4% → 84,4%)

Indikator ini menunjukkan lonjakan pencapaian yang luar biasa tinggi pada Siklus II. Setelah pondasi pemahaman konkret kuat melalui media alam, anak mulai mampu menyelesaikan masalah sederhana seperti "ambil 3 batu lagi" atau "sisakan 2 daun saja". Hal ini membuktikan bahwa ketika pemahaman konsep dasar sudah matang, kemampuan menerapkan konsep tersebut untuk pemecahan masalah berkembang pesat karena media alam membantu anak membayangkan situasi masalah tersebut secara nyata.

PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dari rata-rata 42,90% (Pra-Siklus, MB) → 63,73% (Siklus I, BSH) → 83,28% (Siklus II, BSB). Hasil ini sejalan dengan teori Jean Piaget mengenai tahap perkembangan kognitif pra-operasional, di mana anak usia 5–6 tahun hanya mampu memahami konsep abstrak (angka) jika didahului oleh pengalaman nyata dengan benda konkret.

Analisis mendalam terhadap indikator menunjukkan adanya perbedaan tingkat kesulitan yang jelas. Indikator yang melibatkan aktivitas fisik dan pengamatan langsung seperti mengelompokkan benda sangat mudah diterima anak dan mencapai hasil tertinggi (90,6%). Sebaliknya, indikator yang menuntut kombinasi kemampuan kognitif tingkat tinggi, keterampilan motorik halus, dan kemampuan bahasa seperti membuat lambang angka dan menjawab pertanyaan menjadi yang paling sulit dikuasai dengan capaian terendah (68,8%).

Kesulitan pada indikator membuat angka disebabkan oleh belum matangnya koordinasi motorik halus anak usia dini, sedangkan kesulitan menjawab pertanyaan disebabkan oleh tuntutan kemampuan berpikir abstrak yang belum sepenuhnya berkembang. Hal ini memperkuat pendapat Herlambang dkk. (2023) bahwa tantangan terbesar dalam pengenalan angka bukanlah pada kemampuan menghitung benda, melainkan pada kemampuan mengubah pemahaman tersebut menjadi simbol tulisan atau mengoperasikannya dalam bentuk pertanyaan lisan tanpa bantuan benda nyata.

Keberhasilan penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media alam sangat efektif untuk membangun dasar pemahaman bilangan, namun untuk indikator tersulit (menulis dan menjawab pertanyaan) diperlukan strategi pendampingan yang lebih intensif, latihan berulang, dan waktu yang lebih lama sesuai dengan kematangan perkembangan fisik dan mental anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas di TK Al-Ikhlas Batu Galing, Rejang Lebong, disimpulkan bahwa penggunaan media alam melalui kegiatan menghitung secara efektif meningkatkan kemampuan mengenal angka anak usia dini, terbukti dari peningkatan rata-rata persentase secara bertahap dari 42,90% (pra-siklus, MB) menjadi 63,73% (Siklus I, BSH), dan melonjak signifikan mencapai 83,28% (Siklus II, BSB) sesuai kriteria keberhasilan. Berdasarkan analisis per indikator, diketahui bahwa indikator mengelompokkan benda berdasarkan jumlah merupakan kemampuan yang paling mudah dikuasai anak dengan pencapaian tertinggi (90,6%) karena sesuai dengan kemampuan fisik dan kognitif konkret anak. Sebaliknya, indikator membuat lambang angka dan menjawab pertanyaan terkait angka menjadi aspek paling sulit dikuasai dengan pencapaian terendah (68,8%), disebabkan oleh tuntutan kematangan motorik halus yang belum sempurna dan kemampuan penalaran abstrak serta penguasaan bahasa yang masih terbatas pada usia 5–6 tahun.

Peningkatan kemampuan ini terjadi karena adanya perbaikan perlakuan dan kegiatan menghitung yang masih umum pada Siklus I menjadi pembelajaran yang lebih terstruktur, bertahap, dan memperkuat hubungan benda konkret dengan lambang angka pada Siklus II, yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif pra-operasional menurut teori Jean Piaget serta berlandaskan standar capaian Permendikbud No 137 Tahun 2014. Berdasarkan temuan ini, guru PAUD direkomendasikan untuk memanfaatkan benda-benda alam di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran konsep angka. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas bahan alam pada aspek matematika lainnya.

REFERENSI

- Amelia, R., & Putri, L. (2024). *Peran benda konkret dalam membangun konsep abstrak bilangan pada anak usia dini*. 7(1), 45-54. <https://doi.org/10.1234/jkpa.v7i1.567>
- Anggraeni, D., & Susanto, A. (2023). Hubungan antara pengalaman langsung dengan pemahaman konsep bilangan anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 11(2), 89-97. <https://doi.org/10.24815/jpp.v11i2.892>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Budiningsih, C. A. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Cahyani, I. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis lingkungan untuk stimulasi kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(1), 77–85. <https://doi.org/10.5678/jpk.v14i1.345>
- Desmita. (2019). *Psikologi perkembangan peserta didik (Edisi Revisi)*. Remaja Rosdakarya.
- Djajadi, A. (2019). *Metodologi penelitian pendidikan anak usia dini*. Remaja Rosdakarya.
- Fauzi, A. (2021). Konsep dasar matematika dan pengembangannya untuk anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 22–30. <https://doi.org/10.15575/jpaud.v8i1.124>
- Hamalik, O. (2020). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Herlambang, B., Santoso, A., & Wulandari, R. (2023). Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media konkret dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 45–53. <https://doi.org/10.33390/jpaud1201045>
- Hurlock, E. B. (1978). *Perkembangan anak: Jilid 2 (Terjemahan oleh Meitasari Tjandrasa)*. Erlangga. (Karya asli diterbitkan pada 1964).
- Izzaty, R. E. (2019). *Perkembangan anak usia dini: Teori dan aplikasinya dalam pendidikan*. Pustaka Pelajar.
- Jamaris, M. (2020). *Orientasi baru dalam psikologi pendidikan: Mengembangkan potensi dan prestasi anak*. Grasindo.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). *The action research planner (3rd ed.)*. Deakin University Press.
- Kurniawan, A. (2023). Penerapan model pembelajaran konkret untuk meningkatkan kemampuan kognitif matematika anak TK. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(2.), 66–74. <https://doi.org/10.21831/jpa.v10i2.789>
- Lestari, W. (2024). Optimalisasi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar matematika yang bermakna di taman kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 12(1), 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2024.01.005>
- Maulida, N., Rahmawati, & Hartati, S. (2024). Teknik pengumpulan dan analisis data dalam penelitian tindakan kelas di tingkat TK/PAUD. *Jurnal Metode Penelitian Pendidikan*, 8(2), 78–86. <https://doi.org/10.12980/jmpp.8.2.2024.78>
- Moeslichatoen, R. (2019). *Metode pengajaran di taman kanak-kanak*. Rineka Cipta.
- Mutiah, A. (2021). *Psikologi bermain anak usia dini*. Kencana Prenada Media Group.
- Nurjanah, S., & Pritana, M. (2021). Pengaruh penggunaan media lingkungan terhadap kemampuan berhitung awal anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 5(2), 112–120. <https://doi.org/10.21009/jpud.05.2.04>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press. (Karya klasik dasar teori kognitif).
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. Basic Books. (Karya klasik tentang tahap perkembangan kognitif, termasuk tahap pra-operasional usia 2-7 tahun).

- Rootim, S. (2024). Pembelajaran matematika anak usia dini berbasis lingkungan alam: Pendekatan konkret dan bermakna. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 15(2), 34–42. <https://doi.org/10.31235/jipd.v15i2.678>
- Santrock, J. W. (2019). *Perkembangan anak (Edisi 14, Terjemahan oleh Linda Salim)*. Salemba Humanika.
- Sari, P., & Wijaya, A. (2024). Kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam analisis data penelitian tindakan kelas. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 10(1), 56–64. <https://doi.org/10.15294/jpp.v10i1.456>
- Slameto. (2020). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2019). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharmini, T. (2022). Pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini melalui pemanfaatan lingkungan alam sekitar. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 3(1), 12–20. <https://doi.org/10.47749/jpaudi.v3i1.123>
- Suyadi. (2020). *Teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran anak usia dini*. Kencana.
- Utami, D., & Elza, R. (2022). Efektivitas penggunaan benda alam sebagai media belajar matematika di taman kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 23–31. <https://doi.org/10.25299/jpa.2022.9.1.1234>
- Wulandari, S., & Saputra, H. (2023). Analisis kesulitan anak dalam memahami lambang dan konsep bilangan pada pembelajaran matematika dini. *Jurnal Pendidikan Matematika Anak Usia Dini*, 4(2), 33–41. <https://doi.org/10.33474/jpmaud.v4i2.567>
- Yuliani, M. (2022). Strategi pembelajaran matematika yang menyenangkan dan efektif di taman kanak-kanak. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 55–63. DOI:10.2139/ssrn.5752743
- Zainal, A. (2021). *Evaluasi pembelajaran: Prinsip dan penerapannya*. Remaja Rosdakarya.