



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 46-59

Vol. 7, No. 2, Desember 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i2.2349

Implementasi Loose Parts Berbahan Alam dalam Mengembangkan Kemampuan Mengenal Angka pada Anak Usia Dini

Supriyati¹, Betty Yulia Wulansari², dan Siti Fatimah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak usia dini di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. Penelitian dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan mengenal angka sebagai dasar perkembangan kognitif anak serta perlunya penggunaan media pembelajaran yang konkret dan menyenangkan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian terdiri atas satu kepala sekolah dan tiga guru. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran loose parts berbahan alam dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang sistematis. Pada tahap perencanaan, guru menyusun tujuan pembelajaran, memilih bahan alam, merancang kegiatan, dan menyiapkan penilaian. Pada tahap pelaksanaan, anak terlibat aktif dalam kegiatan menghitung, mengelompokkan, mencocokkan, dan menyusun angka menggunakan bahan alam. Evaluasi dilakukan melalui observasi perkembangan anak selama kegiatan berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan alam mampu meningkatkan keterlibatan, fokus, antusiasme, dan pemahaman anak terhadap konsep angka. Dengan demikian, pembelajaran loose parts berbahan alam efektif digunakan sebagai strategi pembelajaran untuk mengenalkan angka pada anak usia dini.

Kata Kunci : Loose Parts; Bahan Alam; Mengenal Angka; Anak Usia Dini; Kognitif

ABSTRACT. This study aimed to describe the implementation of natural-material loose parts learning in introducing numbers to early childhood learners at RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. The study was motivated by the importance of number recognition as a foundation for cognitive development and the need for meaningful, concrete learning experiences for young children. A descriptive qualitative approach was employed involving one principal and three teachers as research participants. Data were collected through observation, interviews, and documentation and analyzed using the Miles and Huberman model, including data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings showed that the learning process was implemented through three stages: planning, implementation, and evaluation. During planning, teachers formulated learning objectives, selected natural materials, designed activities, and prepared assessment instruments. During implementation, children actively participated in counting, grouping, matching, and arranging number symbols using natural materials such as stones, leaves, twigs, and seeds. Evaluation was conducted through continuous observation of children's learning progress. The results indicated that natural-material loose parts learning increased children's participation, concentration, enthusiasm, and understanding of number concepts. Therefore, natural-material loose parts learning is an effective strategy for developing number recognition skills in early childhood education.

Keyword : Loose Parts; Natural Materials; Number Recognition; Early Childhood; Cognitive

Copyright (c) 2026 Supriyati dkk.

✉ Corresponding author : Supriyati

Email Address : supriyati862@admin.paud.belajar.id

Received 1 Juni 2026, Accepted 1 Juli 2026, Published 1 Juli 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam meletakkan dasar perkembangan anak secara optimal [1],[2],[3],[4]. Salah satu aspek perkembangan yang perlu distimulasi sejak dini adalah perkembangan kognitif [1],[5],[6], khususnya kemampuan mengenal angka. Kemampuan mengenal angka menjadi dasar bagi anak untuk memahami konsep matematika sederhana yang akan digunakan pada tahap pendidikan selanjutnya. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai permasalahan, seperti rendahnya ketertarikan anak terhadap kegiatan mengenal angka, kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan guru, serta pembelajaran yang masih berpusat pada pemberian tugas sehingga anak kurang memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan.

Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan melalui penerapan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, yaitu belajar melalui bermain [7],[8],[9] dan eksplorasi [1],[10]. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pembelajaran loose parts berbahan alam. Loose parts merupakan berbagai benda yang dapat dipindahkan, disusun, dipisahkan, dikombinasikan, dan dimanipulasi oleh anak sesuai dengan kreativitasnya [11],[12]. Bahan alam seperti batu, daun, ranting, biji-bijian, bunga kering, dan kerang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menarik, mudah diperoleh, serta mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi anak. Melalui pembelajaran loose parts berbahan alam, anak dapat belajar mengenal angka secara konkret dengan cara menghitung, mengelompokkan, mencocokkan, dan menyusun benda sesuai lambang bilangan yang dipelajari [13].

Secara teoritis, pembelajaran loose parts didasarkan pada teori konstruktivisme Piaget yang menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi langsung dengan lingkungan. Anak memperoleh pemahaman melalui proses eksplorasi, manipulasi objek, dan pengalaman nyata yang dialaminya sendiri. Selain itu, teori Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dan lingkungan belajar dalam mendukung perkembangan kognitif anak. Dalam konteks pembelajaran mengenal angka, penggunaan loose parts berbahan alam memungkinkan anak belajar secara aktif melalui kegiatan bermain yang bermakna sehingga konsep angka dapat dipahami secara lebih konkret dan menyenangkan.

Salah satu lembaga yang telah menerapkan pembelajaran loose parts berbahan alam secara konsisten adalah RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. Sebagai lembaga yang berada di lingkungan pedesaan dengan ketersediaan sumber daya alam yang melimpah, RA Al Huda memanfaatkan berbagai bahan alam, seperti batu, daun, ranting, biji-bijian, dan bunga sebagai media pembelajaran yang terintegrasi dalam kegiatan sehari-hari, termasuk dalam pengenalan konsep angka kepada anak. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada Januari 2026 di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan, diketahui bahwa guru telah memanfaatkan berbagai bahan alam yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran. Dalam kegiatan mengenal angka, anak menggunakan batu, daun, ranting, dan biji-bijian untuk

menghitung jumlah benda, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah objek, serta menyusun bentuk angka. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa anak terlihat lebih antusias, aktif, dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran dibandingkan ketika menggunakan media konvensional. Anak juga lebih mudah memahami konsep angka karena berinteraksi langsung dengan benda-benda konkret yang ada di sekitarnya. Selain itu, kemampuan anak dalam mengenal simbol angka, menghitung benda, serta menghubungkan jumlah dengan lambang bilangan berkembang melalui aktivitas bermain yang menyenangkan. Temuan awal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran loose parts berbahan alam memiliki potensi yang besar untuk mendukung perkembangan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan kontekstual.

Tabel 1. Temuan Awal

No	Temuan Awal	Indikasi Temuan	Fokus yang Perlu Dikaji
1	Guru memanfaatkan berbagai bahan alam seperti batu, daun, ranting, dan biji-bijian sebagai media pembelajaran	Terdapat pemanfaatan loose parts berbahan alam dalam kegiatan belajar anak.	Bagaimana perencanaan pembelajaran loose parts berbahan alam disusun oleh guru?
2	Anak menggunakan bahan alam untuk menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda, dan menyusun bentuk angka.	Pembelajaran mengenal angka dilakukan melalui aktivitas bermain menggunakan bahan alam.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka?
3	Anak terlihat lebih antusias, aktif, dan tertarik mengikuti pembelajaran dibandingkan penggunaan media konvensional.	Pembelajaran menunjukkan respon positif dari anak	
4	Anak lebih mudah memahami konsep angka karena berinteraksi langsung dengan benda konkret.	Penggunaan bahan alam berpotensi meningkatkan pemahaman konsep bilangan.	
5	Kemampuan anak mengenal simbol angka, menghitung benda, dan menghubungkan jumlah dengan lambang bilangan berkembang melalui kegiatan bermain.	Terdapat indikasi hasil belajar yang positif.	Bagaimana evaluasi pembelajaran dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan mengenal angka anak?
6	Kemampuan anak mengenal simbol angka, menghitung benda, dan menghubungkan jumlah dengan lambang bilangan berkembang melalui kegiatan bermain.	Terdapat indikasi hasil belajar yang positif.	

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulida [13], Lisdiyana [14], Isnaini [9], serta Sakina dan Hapidin [11] yang menunjukkan bahwa penggunaan loose parts mampu meningkatkan keterlibatan, keaktifan, kreativitas, literasi, dan pengalaman belajar anak melalui kegiatan yang berpusat pada anak. Temuan-temuan tersebut membuktikan bahwa loose parts merupakan media pembelajaran yang efektif untuk mendukung berbagai aspek perkembangan anak usia dini. Namun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya masih berfokus pada pemanfaatan loose parts dalam pengembangan kreativitas, literasi sains, literasi anak, dan pembelajaran secara umum. Penelitian yang secara khusus

mengkaji penggunaan loose parts berbahan alam untuk mengenalkan konsep angka pada anak usia dini masih relatif terbatas, terutama pada konteks lembaga RA di wilayah pedesaan. Selain itu, kajian mengenai proses pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran pengenalan angka melalui loose parts berbahan alam juga masih belum banyak dilakukan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya research gap yang perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) pada fokus kajian yang secara khusus menelaah pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak usia dini, sekaligus mendeskripsikan secara mendalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang dilakukan di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran matematika awal anak usia dini melalui pemanfaatan bahan alam sebagai media loose parts yang konkret, kontekstual, mudah diperoleh, serta sesuai dengan karakteristik belajar anak.

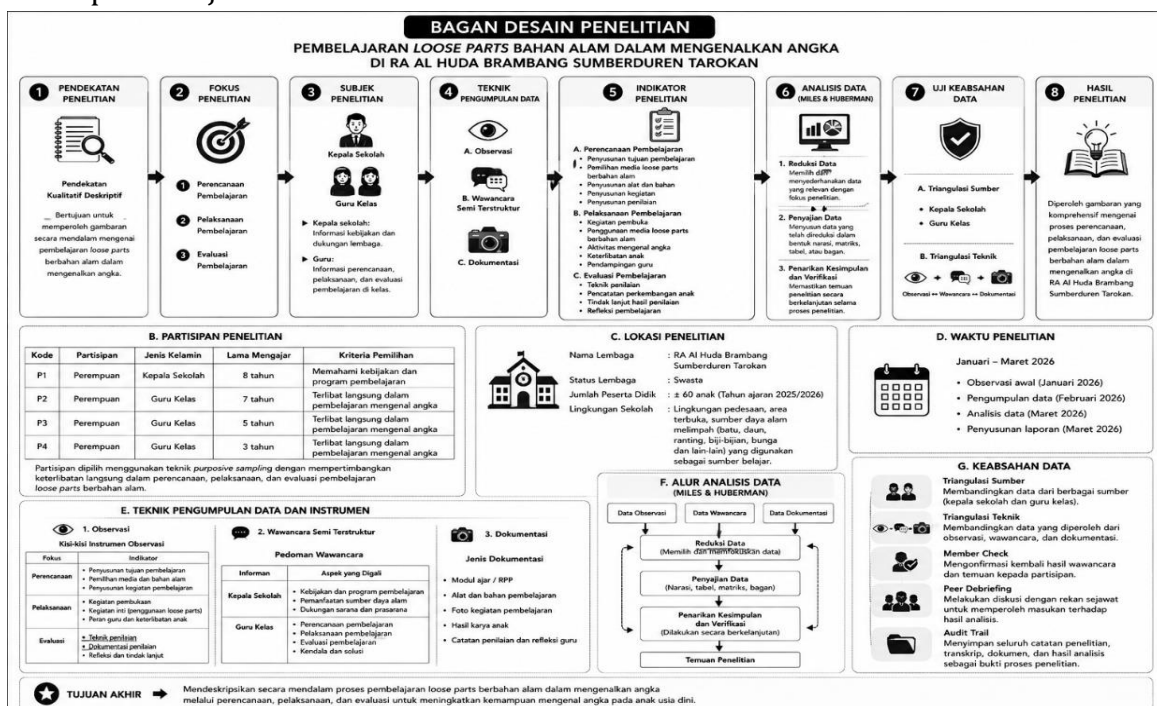
Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) bagaimana perencanaan pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak; (2) bagaimana pelaksanaan pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak; dan (3) bagaimana evaluasi pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka pada anak. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan lembaga PAUD dalam mengembangkan pembelajaran matematika awal yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai pembelajaran loose parts berbahan [15],[16] alam dalam mengenalkan angka di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan. Penelitian difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan Bulan Januari – April 2026 Subjek penelitian terdiri atas 1 kepala sekolah dan 3 guru yang dipilih secara purposif sampling karena terlibat langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran loose parts berbahan alam. Kepala sekolah berperan sebagai informan yang memberikan informasi terkait kebijakan dan dukungan lembaga terhadap penerapan pembelajaran, sedangkan guru memberikan informasi mengenai proses pembelajaran yang berlangsung di kelas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka kepada

anak. Wawancara semi terstruktur dilakukan kepada kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi pembelajaran. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian melalui pengumpulan dokumen seperti modul ajar, rencana pembelajaran, catatan perkembangan anak, lembar penilaian, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Adapun indikator penelitian meliputi aspek perencanaan yang mencakup penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan media loose parts berbahan alam, penyiapan alat dan bahan, serta penyusunan kegiatan dan penilaian. Aspek pelaksanaan meliputi kegiatan pembukaan, penggunaan media loose parts berbahan alam, aktivitas mengenal angka, keterlibatan anak, dan pendampingan guru. Sedangkan aspek evaluasi meliputi teknik penilaian, pencatatan hasil perkembangan anak, tindak lanjut hasil penilaian, dan refleksi pembelajaran.



Gambar 1. Metode Penelitian

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman [17],[18] yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk uraian naratif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami temuan yang diperoleh. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi yang dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian. Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari kepala sekolah dan guru serta triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Melalui langkah-langkah tersebut diharapkan diperoleh data yang valid dan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Pembelajaran *Loose Parts* Bahan Alam dalam Mengenalkan Angka. Hasil wawancara dengan kepala sekolah dan tiga guru di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran loose parts berbahan alam dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada modul ajar, tujuan pembelajaran, dan capaian perkembangan anak, khususnya kemampuan mengenal angka. Kepala sekolah menjelaskan bahwa pemilihan pembelajaran loose parts berbahan alam merupakan kebijakan lembaga yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah yang kaya akan sumber daya alam. Menurut kepala sekolah, penggunaan bahan alam dipilih karena mudah diperoleh, ekonomis, aman bagi anak, serta mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan bermakna. Sebagaimana disampaikan oleh kepala sekolah: "Kami memanfaatkan bahan alam yang ada di sekitar sekolah karena mudah diperoleh, tidak memerlukan biaya besar, dan anak-anak lebih senang belajar menggunakan benda nyata yang mereka temui setiap hari." (KS). Selain itu, kepala sekolah menegaskan bahwa pembelajaran loose parts sejalan dengan karakteristik anak usia dini yang belajar melalui bermain dan eksplorasi lingkungan sekitar.

Guru menjelaskan bahwa sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, mereka menyusun tujuan pembelajaran yang meliputi kemampuan mengenal lambang bilangan, menghitung, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam. Salah satu guru menyampaikan bahwa perencanaan dilakukan dengan memilih bahan alam yang sesuai dengan tema pembelajaran dan mudah ditemukan di sekitar sekolah, seperti batu, daun, ranting, biji-bijian, bunga kering, dan kulit kerang. Guru juga menyiapkan alat, lingkungan belajar, serta aktivitas yang memungkinkan anak belajar secara aktif melalui kegiatan menghitung, mengelompokkan, mencocokkan, dan menyusun angka menggunakan bahan alam. Sebagaimana diungkapkan oleh salah satu guru: "Sebelum pembelajaran, kami menentukan tujuan terlebih dahulu, kemudian memilih bahan alam yang sesuai dengan tema. Anak-anak nantinya menggunakan bahan tersebut untuk menghitung, mencocokkan angka, dan menyusun bentuk angka melalui kegiatan bermain." (G1).

Guru lain juga menambahkan bahwa kegiatan dirancang agar anak memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui eksplorasi bahan alam. "Kami menyiapkan lingkungan belajar dan berbagai aktivitas yang membuat anak dapat memegang, mengelompokkan, dan menyusun benda secara langsung sehingga mereka lebih mudah memahami konsep angka." (G2).



Gambar 2. Perencanaan Pembelajaran Loose Parts

Selain perencanaan kegiatan, Gambar 2 menunjukkan guru juga menyiapkan teknik penilaian yang meliputi observasi, catatan anekdot, hasil karya anak, dan dokumentasi kegiatan. Hasil observasi menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran telah mencakup tujuan, media, langkah kegiatan, dan teknik penilaian secara lengkap. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran loose parts berbahan alam telah disusun secara sistematis dan menjadi dasar penting dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, serta mendukung perkembangan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini. Lebih detailnya dapat dilihat pada bagan berikut.

Pelaksanaan Pembelajaran Loose Parts Bahan Alam dalam Mengenalkan Angka. Hasil wawancara dengan kepala sekolah, tiga guru kelas, dan observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran loose parts berbahan alam dalam mengenalkan angka di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan dilaksanakan melalui kegiatan pembukaan, inti, dan penutup. Pada kegiatan pembukaan, guru mengawali pembelajaran dengan salam, doa, apersepsi, serta memperkenalkan berbagai bahan alam yang akan digunakan sebagai media pembelajaran. Salah satu guru menjelaskan: "Sebelum kegiatan dimulai, kami mengajak anak berdoa, bercakap-cakap tentang angka yang ada di sekitar mereka, lalu memperkenalkan bahan alam yang akan digunakan agar anak tertarik mengikuti pembelajaran." (G1).

Pada kegiatan inti, anak melakukan berbagai aktivitas mengenal angka menggunakan bahan alam, seperti menghitung jumlah benda, mengelompokkan benda sesuai jumlah tertentu, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta menyusun bentuk angka menggunakan daun, ranting, batu, dan biji-bijian. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, pendampingan, dan motivasi selama kegiatan berlangsung. Sebagaimana disampaikan oleh salah satu guru: "Anak-anak menghitung batu atau biji-bijian sesuai angka yang ditunjukkan, kemudian mencocokkan jumlah benda dengan kartu angka dan menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam yang tersedia." (G2).

Guru lain juga menambahkan bahwa penggunaan bahan alam membuat anak lebih aktif dalam belajar. "Ketika menggunakan daun, ranting, atau batu, anak terlihat lebih semangat karena mereka dapat memegang dan menyusun benda secara langsung. Mereka tidak hanya melihat angka, tetapi juga mempraktikkannya." (G3). Hasil observasi menunjukkan bahwa anak terlibat aktif, antusias, dan lebih mudah memahami konsep angka melalui penggunaan benda konkret. Temuan ini diperkuat oleh pernyataan kepala sekolah yang menyatakan: "Pembelajaran menggunakan bahan alam membuat anak lebih fokus dan terlibat dalam kegiatan. Anak belajar sambil bermain sehingga konsep angka lebih mudah dipahami." (KS)

Pada kegiatan penutup, guru mengajak anak melakukan refleksi, menunjukkan hasil karya, serta memberikan apresiasi dan penguatan. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan pengalamannya dan menunjukkan hasil kegiatan yang telah dibuat. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa penggunaan loose parts berbahan alam mampu meningkatkan fokus, rasa ingin tahu, dan partisipasi anak dalam pembelajaran. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik dan efektif dalam membantu anak mengenal konsep bilangan dan lambang angka secara lebih bermakna.



Gambar 3. Pelaksanaan Pembelajaran Loose Parts

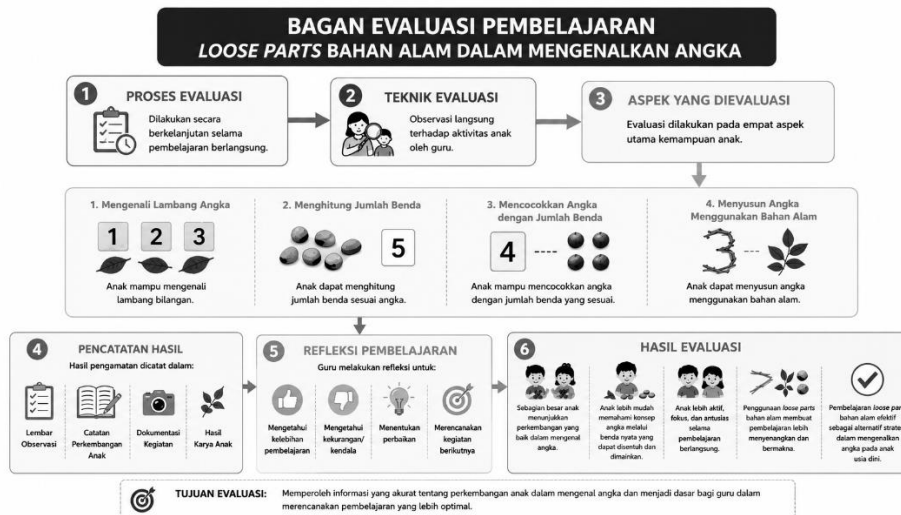
Gambar 3 menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran *loose parts* berbahan alam dalam mengenalkan angka dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu kegiatan pembukaan, inti, dan penutup. Pada kegiatan pembukaan, guru menyiapkan kesiapan belajar anak melalui salam, doa, apersepsi, pengenalan bahan alam, dan motivasi. Pada kegiatan inti, anak melakukan aktivitas menghitung, mengelompokkan, mencocokkan, dan menyusun angka menggunakan berbagai bahan alam, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan pendampingan. Pada kegiatan penutup, guru mengajak anak melakukan refleksi, menunjukkan hasil karya, serta memberikan apresiasi. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *loose parts* berbahan alam mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna

sehingga membantu anak memahami konsep bilangan dan lambang angka melalui pengalaman belajar yang konkret.

Evaluasi Pembelajaran Loose Parts Bahan Alam dalam Mengenalkan Angka. Hasil wawancara dengan kepala sekolah, tiga guru kelas, dan observasi menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran loose parts berbahan alam dilakukan secara berkelanjutan selama proses pembelajaran berlangsung. Evaluasi difokuskan pada kemampuan anak mengenali lambang angka, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai, serta menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam. Penilaian dilakukan melalui observasi, catatan perkembangan anak, hasil karya, dan dokumentasi kegiatan. Salah satu guru menjelaskan: "Kami mengamati anak selama kegiatan berlangsung, mulai dari kemampuan menghitung, mencocokkan angka dengan jumlah benda, hingga menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam. Semua perkembangan anak kami catat dalam lembar observasi dan catatan perkembangan." (G1). Guru lain menambahkan bahwa hasil karya anak juga digunakan sebagai salah satu sumber penilaian untuk melihat pemahaman anak terhadap konsep angka. "Dari hasil karya yang dibuat anak, kami dapat mengetahui sejauh mana mereka memahami angka dan mampu menghubungkan angka dengan jumlah benda yang sesuai." (G2).

Selain menilai perkembangan anak, guru juga melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelebihan, kendala, dan perbaikan pembelajaran berikutnya. Sebagaimana disampaikan oleh salah satu guru: "Setelah kegiatan selesai, kami mendiskusikan hasil pembelajaran untuk mengetahui bagian yang sudah berjalan baik dan bagian yang perlu diperbaiki pada kegiatan berikutnya." (G3). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami perkembangan yang baik dalam mengenal angka, lebih aktif, fokus, dan antusias selama pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh pernyataan kepala sekolah yang menyatakan: "Anak-anak terlihat lebih mudah memahami konsep angka ketika menggunakan bahan alam karena mereka dapat melihat, menyentuh, dan memanipulasi benda secara langsung. Selain itu, mereka juga lebih aktif selama pembelajaran berlangsung." (KS).

Penggunaan bahan alam sebagai media loose parts memberikan pengalaman belajar yang konkret dan bermakna sehingga membantu anak memahami hubungan antara lambang bilangan dan jumlah benda secara lebih mudah. Dengan demikian, evaluasi menunjukkan bahwa pembelajaran loose parts berbahan alam efektif dalam mendukung kemampuan mengenal angka pada anak usia dini. Lebih rinci, proses evaluasi pembelajaran dapat dilihat pada bagan berikut.



Gambar 4. Evaluasi Pembelajaran Loose Parts

Gambar 4 menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran loose parts berbahan alam dilakukan secara berkelanjutan melalui observasi aktivitas anak yang difokuskan pada kemampuan mengenali lambang angka, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam. Hasil penilaian dicatat melalui lembar observasi, catatan perkembangan anak, dokumentasi kegiatan, dan hasil karya anak. Selain itu, guru melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelebihan, kendala, dan perbaikan pembelajaran berikutnya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami perkembangan yang baik dalam mengenal angka, lebih aktif, fokus, dan antusias selama pembelajaran. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya memberikan informasi mengenai capaian perkembangan anak, tetapi juga menjadi dasar bagi guru dalam merencanakan pembelajaran yang lebih efektif sesuai kebutuhan anak.

Hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan menunjukkan adanya temuan mengenai pembelajaran loose parts bahan alam dalam mengenalkan angka yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Temuan tersebut menggambarkan bagaimana guru merancang, melaksanakan, dan menilai kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai bahan alam sebagai media belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Secara keseluruhan, pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang konkret, menyenangkan, dan bermakna sehingga anak dapat memahami konsep angka melalui kegiatan eksplorasi dan bermain. Temuan akhir penelitian tersebut disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 2. Temuan Penelitian

Tahap Pembelajaran	Temuan Penelitian	Deskripsi Temuan
Perencanaan	Perencanaan pembelajaran disusun secara sistematis dan berpusat pada anak	Guru menyusun tujuan pembelajaran mengenal angka berdasarkan modul ajar dan karakteristik anak. Pembelajaran dirancang melalui kegiatan eksploratif menggunakan bahan alam yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar.
	Pemanfaatan bahan alam sebagai media belajar	Guru memilih berbagai bahan alam seperti batu, daun, ranting, biji-bijian, bunga kering, dan kulit kerang yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan mengenal angka.

	Kegiatan pembelajaran dirancang secara bertahap	Guru merancang aktivitas mengenal lambang bilangan, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda, dan menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam.
	Penilaian telah direncanakan sejak awal	Guru menyiapkan instrumen observasi, catatan anekdot, dokumentasi, dan hasil karya anak sebagai dasar evaluasi perkembangan kemampuan mengenal angka.
Pelaksanaan	Pembelajaran berlangsung aktif dan menyenangkan	Anak terlibat langsung dalam kegiatan eksplorasi bahan alam sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan bermakna.
	Anak belajar melalui pengalaman konkret	Penggunaan bahan alam memungkinkan anak memahami konsep angka melalui aktivitas menghitung, mengelompokkan, mencocokkan, dan menyusun angka secara nyata.
	Guru berperan sebagai fasilitator	Guru memberikan arahan, motivasi, pendampingan, dan penguatan selama kegiatan berlangsung tanpa mendominasi proses belajar anak.
	Terjadi interaksi aktif antara anak dan lingkungan	Anak tidak hanya mengenal angka tetapi juga mengenal karakteristik berbagai bahan alam yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
	Pembelajaran mengembangkan berbagai aspek perkembangan	Selain kemampuan kognitif mengenal angka, kegiatan juga menstimulasi motorik halus, bahasa, kreativitas, konsentrasi, dan kemampuan sosial anak.
Evaluasi	Evaluasi dilakukan secara autentik dan berkelanjutan	Guru melakukan observasi langsung selama proses pembelajaran dan mendokumentasikan perkembangan anak pada setiap kegiatan.
	Kemampuan mengenal angka anak meningkat	Sebagian besar anak mampu mengenali lambang bilangan, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda, dan menyusun bentuk angka menggunakan bahan alam.
	Loose parts efektif meningkatkan pemahaman konsep angka	Anak lebih mudah memahami konsep bilangan karena memperoleh pengalaman belajar konkret melalui manipulasi benda nyata.
	Anak menunjukkan antusiasme dan keterlibatan tinggi	Anak lebih aktif, fokus, dan bersemangat mengikuti kegiatan dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan lembar kerja atau media abstrak.
	Pembelajaran loose parts mendukung pembelajaran bermakna	Kegiatan belajar yang berbasis eksplorasi dan bermain membantu anak membangun pemahaman angka secara alami sesuai karakteristik perkem

Temuan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pembelajaran *loose parts* bahan alam dalam mengenalkan angka telah dilaksanakan secara sistematis melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Guru menetapkan tujuan pembelajaran, memilih bahan alam yang sesuai, merancang aktivitas belajar, serta menyiapkan instrumen penilaian. Pada tahap pelaksanaan, anak terlibat aktif dalam kegiatan menghitung, mengelompokkan, mencocokkan, dan menyusun angka menggunakan berbagai bahan alam [19],[20]. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami perkembangan yang baik dalam mengenal angka, lebih aktif, fokus, dan memiliki rasa ingin tahu yang meningkat.

Temuan tersebut sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget [21],[22] yang menyatakan bahwa anak usia dini memahami konsep melalui pengalaman konkret. Penggunaan bahan alam memungkinkan anak memegang, menghitung, dan menyusun

benda secara langsung sehingga membantu mereka memahami hubungan antara lambang bilangan dan jumlah benda. Selain itu, peran guru dalam memberikan arahan, bimbingan, dan pendampingan sesuai dengan teori sosiokultural Vygotsky [23],[24] yang menekankan pentingnya *scaffolding* dalam membantu anak mencapai kemampuan yang lebih tinggi melalui dukungan orang dewasa.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa anak lebih antusias, aktif, dan senang mengikuti pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan teori bermain Froebel [27], [28] yang menyatakan bahwa bermain merupakan cara belajar yang alami bagi anak usia dini [25],[26]. Melalui aktivitas eksplorasi menggunakan bahan alam, anak memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran *loose parts* bahan alam dalam mengenalkan angka dapat dijelaskan melalui keterpaduan teori Piaget, Vygotsky, dan Froebel yang menekankan pentingnya pengalaman konkret, bimbingan guru, dan aktivitas bermain dalam perkembangan anak usia dini.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *loose parts* berbahan alam dalam mengenalkan angka di RA Al Huda Brambang Sumberduren Tarokan telah dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang saling berkaitan. Pemanfaatan berbagai bahan alam, seperti batu, daun, ranting, dan biji-bijian, memberikan pengalaman belajar yang konkret, kontekstual, dan menyenangkan sehingga membantu anak mengenal lambang bilangan, menghitung jumlah benda, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta menyusun bentuk angka. Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa sebagian besar anak mengalami perkembangan yang baik dalam kemampuan mengenal angka serta menunjukkan peningkatan keaktifan, fokus, dan antusiasme selama proses pembelajaran berlangsung. Kebaruan penelitian ini terletak pada kajian yang secara khusus memfokuskan penggunaan *loose parts* berbahan alam sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan konsep angka pada anak usia dini, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak menitikberatkan pada aspek kreativitas, literasi, literasi sains, dan pembelajaran secara umum. Selain itu, penelitian ini menyajikan gambaran yang komprehensif mengenai proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran *loose parts* dalam konteks pengenalan angka. Temuan tersebut memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika awal di pendidikan anak usia dini melalui pemanfaatan bahan alam yang mudah diperoleh, sesuai dengan karakteristik belajar anak, serta berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif, bermakna, dan berkelanjutan di lembaga PAUD.

PENGHARGAAN

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Ponorogo atas dukungan akademik yang diberikan, serta kepada RA Al Huda Brambang

Sumberduren Tarokan, kepala sekolah, guru-guru, dan seluruh pihak yang telah memberikan izin, bantuan, serta dukungan selama proses penelitian hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- [1] M. Wahyudi, F. Arisanti, dan M. 'Azam Muttaqin, "Pendekatan Holistik Dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Menyelaraskan Aspek Kognitif, Emosional dan Sosial," *J. EARLY Child. Educ. Stud.*, vol. 4, no. 1, hal. 33–72, Jun 2024, doi: 10.54180/joeces.2024.4.1.33-72.
- [2] S. Widaningsih, "The Relevance of Implementing a Holistic Curriculum with Holistic Peer Parenting in Early Childhood Education," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 5, hal. 5795–5810, Okt 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i5.5299.
- [3] L. E. Retnaningsih dan U. Khairiyah, "Kurikulum merdeka pada pendidikan anak usia dini," *SELING J. Progr. Stud. PGRA*, vol. 8, no. 1, hal. 143–158, 2022, doi: 10.29062/seling.v8i2.1223.
- [4] H. Fitriani, "Konsep dasar pendidikan anak usia dini," *J. Literasiologi*, vol. 14, no. 1, hal. 45–58, 2025, doi: 10.47783/literasiologi.v14i4.1000.
- [5] P. Z. Maymin dan E. J. Langer, "Cognitive biases and mindfulness," *Humanit. Soc. Sci. Commun.*, vol. 8, no. 1, hal. 40, Feb 2021, doi: 10.1057/s41599-021-00712-1.
- [6] T. Huber dan C. Niklaus, "LLMs meet Bloom's Taxonomy: A Cognitive View on Large Language Model Evaluations." 2025.
- [7] E. Danile dan A. Pyle, "Defining Play-based Learning," in *Encyclopedia on Early Childhood Development*, Play-based Learning, 2018, hal. 7–12. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.zhuyintao.com/sites/default/files/dossiers-complets/en/play-based-learning.pdf#page=7>
- [8] S. Nespeca, "The Importance of Play, Particularly Constructive Play." 24 Mei 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.ala.org/alsc/publications-resources/white-papers/importance-play>
- [9] F. N. Isnaini, O. D. Tanto, dan W. S. Kusuma, "Merdeka Bermain, Merdeka Belajar: Sosialisasi Loose Parts Sebagai Metode Paud Masa Kini," *J. Med. Med.*, vol. 4, no. 4, 2025, doi: 10.31004/5c986q09.
- [10] M. Hedegaard dan E. Eriksen, *Children's Exploration and Cultural Formation*, vol. 29. Cham: Springer International Publishing, 2020. doi: 10.1007/978-3-030-36271-3.
- [11] S. Sakina, H. Hapidin, dan Y. Nurani, "Early Childhood Science Literacy Through Project Learning Using Loose Parts," *PAUDIA J. Penelit. dalam Bid. Pendidik. Anak Usia Dini*, hal. 159–173, Feb 2025, doi: 10.26877/paudia.v14i1.1156.
- [12] Nahdiyatul Ummah, Mila Oviani, dan Jihan Kusuma Wardhani, "Pendampingan Pemanfaatan Sampah Menjadi Loose Part Sebagai Media Pembelajaran Diferensiasi Anak Usia Dini," *Bale Pengabd. J. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, hal. 11–20, Jun 2025, doi: 10.65798/bpjcs.v1i1.25.
- [13] E. Maulida, M. Musayyadah, dan S. Farida, "Implementasi Media Loose Part Untuk Mengenalkan Literasi dan Numerasi pada Anak Usia Dini Di RA Nuruss Sholihin Pamoroh," *Integr. Perspect. Soc. Sci. J.*, vol. 2, no. 3, hal. 3468, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://ipssj.com/index.php/ojs/article/view/458>
- [14] Lisdiyana, Serli Hasmita, Ulfa Yunita, dan Yolla Franssisca, "Penggunaan Media Loose Part Dalam Meningkatkan Motorik Halus Dan Kreativitas Pada Anak Usia Dini," *J. DZURRIYAT J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 1, hal. 40–48, Mar

- 2025, doi: 10.61104/dz.v3i1.885.
- [15] A. Rijali, "Analisis Data Kualitatif," *Alhadharah J. Ilmu Dakwah*, vol. 17, no. 33, hal. 81, Jan 2019, doi: 10.18592/alhadharah.v17i33.2374.
- [16] M. B. Miles, A. M. Huberman, dan J. Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3 ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=3CNrUbTu6CsC>
- [17] A. M. Miles, Matthew B. dan Huberman, *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI-Press, 2016.
- [18] S. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabet, 2019. [Daring]. Tersedia pada: <https://library.seskotni.ac.id/?mod=book&op=detail&identifer=jbpkksesko-cykf70n5fb>
- [19] B. Y. Wulansari, "Model Pembelajaran Berbasis Alam sebagai Alternatif Pengembangan Karakter Peduli Lingkungan," *J. Dimens. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 2, hal. 95–105, Jul 2017, doi: 10.24269/dpp.v5i2.575.
- [20] N. I. Rusdiani, B. Y. Wulansari, dan A. J. Mahardhani, "Early Childhood Education Curriculum Development Policy through Plants Utilization as Nature-Based Learning Media," *J. Sci. Educ.*, vol. 5, no. 2, 2025, doi: 10.58905/jse.v5i2.442.
- [21] M. S. Vasconcelos dan L. L. de Souza, "The Reception of Piaget's Ideas: Assimilations and Contemporary Views in Brazil," in *Piaget and Vygotsky in XXI Century*, 2023, hal. 293–307. doi: 10.1007/978-3-031-38882-8_18.
- [22] S. McLeod, "Piaget's stages of cognitive development," *Simply Psychol.*, 2026, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.researchgate.net/publication/382947890>
- [23] M. Moore, "Vygotsky's Cognitive Development Theory," in *Encyclopedia of Child Behavior and Development*, vol. 84, no. August, Boston, MA: Springer US, 2019, hal. 1549–1550. doi: 10.1007/978-0-387-79061-9_3054.
- [24] T. Tasos, "Social Constructionism: Critical Analysis from a Vygotskian Perspective," *Rethink. Marx.*, vol. 36, no. 2, hal. 195–223, Apr 2024, doi: 10.1080/08935696.2024.2328667.
- [25] S. Smedley dan K. Hoskins, "Finding a place for Froebel's theories: early years practitioners' understanding and enactment of learning through play," *Early Child Dev. Care*, vol. 190, no. 8, hal. 1202–1214, Jun 2020, doi: 10.1080/03004430.2018.1525706.
- [26] L. Teichert dan S. Helbig, "Friedrich Froebel," in *The Palgrave Handbook of Educational Thinkers*, Cham: Springer International Publishing, 2024, hal. 1–17. doi: 10.1007/978-3-030-81037-5_42-2.