



**PEMANFAATAN BAHAN ALAM SEBAGAI *LOOSE PARTS* UNTUK  
OPTIMALISASI PEMBELAJARAN ANAK DI RA MA'ARIF 02  
CIGINTUNG DESA ADIMULYA KECAMATAN WANAREJA  
KABUPATEN CILACAP**

**Lastri Khasanah<sup>1</sup>, Yuni Fitrianiingsih<sup>2</sup>, Umi Nur Latifah<sup>3</sup>, Cindy Soraya<sup>4</sup>, Dicky Nurfauzi<sup>5</sup>,  
Muhammad Akmal Ismawan<sup>6</sup>**

<sup>12</sup>Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Institut Agama Islam KH Sufyan Tsauri Majenang, Cilacap

<sup>3456</sup>Pendidikan Agama Islam, Institut Agama Islam KH Sufyan Tsauri Majenang, Cilacap

Email : lastrikhasanah@gmail.com

(+62 813-9295-3487)

**Abstract**

*Early Childhood Education (ECE) in rural areas often faces the challenge of limited access to innovative and relevant learning media. This can potentially hinder the optimal development of children, including their creativity and independence. This community service project aimed to address this challenge by optimizing learning at RA Ma'arif 02 Cigintung, Adimulya Village, Wanareja District, Cilacap Regency, through the use of natural materials as loose parts media. The method used was Participatory Action Research (PAR), a collaborative approach that positions teachers and the community as active partners in a cycle of planning, action, and reflection. The results of this activity showed that intensive training and mentoring successfully improved teachers' understanding and competence in designing loose parts media from local natural materials. The implementation in the classroom had a positive impact on the children, who showed increased enthusiasm, creativity, independence, and active engagement in the learning process.*

*This program proves that an approach centered on utilizing abundant local resources can be an effective, cost-efficient, and sustainable model for ECE institutions in rural areas.*

*Keywords: Loose parts; Natural materials; Early childhood learning; PAR; Wanareja*

**Abstrak**

*Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di wilayah pedesaan seringkali menghadapi tantangan berupa keterbatasan akses terhadap media pembelajaran yang inovatif dan relevan. Hal ini berpotensi menghambat optimalisasi perkembangan anak, termasuk kreativitas dan kemandirian. Proyek pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut dengan mengoptimalkan pembelajaran di RA Ma'arif 02 Cigintung Desa Adimulya, Kecamatan Wanareja, Kabupaten Cilacap, melalui pemanfaatan bahan alam sebagai media loose parts. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR), sebuah pendekatan kolaboratif yang menempatkan guru dan komunitas sebagai mitra aktif dalam siklus perencanaan, aksi, dan refleksi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang intensif berhasil meningkatkan pemahaman dan kompetensi guru dalam merancang media loose parts dari bahan alam lokal. Implementasi di kelas berdampak positif pada anak, yang menunjukkan peningkatan antusiasme, kreativitas, kemandirian, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Program ini membuktikan bahwa pendekatan yang berpusat pada pemanfaatan sumber daya lokal yang melimpah dapat menjadi model yang efektif, hemat biaya, dan berkelanjutan untuk lembaga PAUD di daerah pedesaan.*

**Kata kunci:** *Loose parts; Bahan alam; Pembelajaran anak usia dini; PAR; Wanareja.*



## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang peranan krusial sebagai fondasi awal dalam membentuk karakter dan mengembangkan seluruh aspek potensi anak secara holistik (Sujiono, 2013). Masa ini merupakan periode emas di mana anak belajar melalui bermain yang menyenangkan, tanpa paksaan, dan bersifat berkelanjutan (Sujiono, 2013). Agar proses pembelajaran berjalan optimal, lembaga PAUD harus menyediakan lingkungan yang mendukung dan media yang tepat (Lailan, 2023). Namun, kondisi pendidikan di daerah pedesaan seringkali menghadapi berbagai tantangan signifikan yang memengaruhi kualitas pembelajaran (Lailan, 2023; Farikhah, 2022). Salah satu kendala utama adalah keterbatasan akses terhadap media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif, serta terbatasnya sumber daya finansial dan tenaga pendidik yang memadai (Farikhah, 2022).

Dalam banyak kasus, guru di daerah pedesaan cenderung menggunakan media yang instan dan siap pakai, seperti majalah atau gambar, yang dapat dibeli di pasaran (Farikhah, 2022). Penggunaan media yang monoton dan berulang-ulang tanpa modifikasi dapat menimbulkan kejenuhan pada anak (Witri et al., 2020; Andriani, 2023). Situasi ini menciptakan suatu siklus di mana keterbatasan sumber daya mendorong praktik pembelajaran yang kurang kreatif, yang pada akhirnya menghambat stimulasi perkembangan anak. Namun, perspektif ini dapat diubah. Keterbatasan sumber daya, alih-alih menjadi penghalang, sesungguhnya dapat menjadi pemicu inovasi. Pendekatan yang paling efektif dan berkelanjutan bukanlah dengan berusaha meniru model pembelajaran di perkotaan yang mahal, melainkan dengan memanfaatkan potensi unik yang tersedia secara melimpah di lingkungan lokal (Andriani, 2023). Lokasi RA Adimulya di Kecamatan Wanareja, Kabupaten Cilacap, yang memiliki karakteristik pedesaan, secara alamiah memiliki kekayaan bahan alam yang belum dioptimalkan sebagai alat pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan ini mengubah narasi dari "kekurangan" media menjadi "kelimpahan" sumber daya lokal yang menunggu untuk dimanfaatkan.

Pendekatan ini berlandaskan pada Teori *Loose Parts* yang pertama kali diperkenalkan oleh arsitek Simon Nicholson pada tahun 1971 (Nicholson, 1971; Daly & Beloglovsky, 2015). Nicholson mendefinisikan *loose parts* sebagai bahan atau objek—baik alami maupun buatan—yang tidak memiliki fungsi tunggal, dapat dipindahkan, digabungkan, dan dirancang ulang dengan berbagai cara oleh anak-anak (Nicholson, 1971; Witri et al., 2020). Teori ini berkeyakinan bahwa lingkungan yang kaya akan "variabel" atau *loose parts* akan mendorong kreativitas dan kompetensi anak secara mandiri (Nicholson, 1971; Witri et al., 2020).

Penggunaan *loose parts* memberikan berbagai manfaat krusial untuk perkembangan anak. Pertama, media ini secara signifikan meningkatkan kreativitas dan imajinasi karena anak memiliki kebebasan tak terbatas untuk berkreasi sesuai dengan ide mereka sendiri, tanpa adanya petunjuk atau aturan yang kaku (Witri et al., 2020; Andriani, 2023). Kedua, *loose parts* melatih anak untuk berpikir kritis dan logis, serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Witri et al., 2020; Cankaya et al., 2023). Media ini memicu rasa ingin tahu, eksplorasi, dan eksperimentasi, yang merupakan fondasi penting bagi perkembangan kognitif anak (Andriani, 2023). Ketiga, penggunaan *loose parts* membangun kemandirian, kontrol diri, dan keterampilan pengaturan diri, karena anak memiliki keleluasaan untuk memilih aktivitas dan materi yang mereka inginkan (Daly & Beloglovsky, 2015; Farikhah, 2022). Selain itu, media ini juga memfasilitasi berbagai aspek perkembangan, seperti motorik halus dan kasar, sains, matematika, dan sosialisasi (Witri et al., 2020).

Salah satu bentuk *loose parts* yang paling relevan dan efektif dalam konteks pedesaan adalah bahan alam sekitar. Bahan alam yang melimpah di lingkungan sekitar, seperti batu, kayu,



ranting, biji-bijian, daun, dan pelepah pisang, sangat ideal untuk digunakan sebagai media pembelajaran (Andriani, 2023; Puspita, 2019). Pemanfaatan bahan-bahan ini memberikan pengalaman belajar yang konkret dan nyata bagi anak, menghubungkan mereka secara langsung dengan lingkungan, serta menumbuhkan rasa ingin tahu tentang alam sekitar (Andriani, 2023). Pemanfaatan bahan alam sebagai *loose parts* dapat dipandang sebagai adaptasi cerdas dari teori pedagogis universal Simon Nicholson ke dalam konteks lokal. Ini bukan sekadar replikasi teori, melainkan lokalisasi yang mengintegrasikan prinsip-prinsip pendidikan global dengan ketersediaan sumber daya lokal yang spesifik. Hasilnya adalah pendekatan pembelajaran yang tidak hanya efektif dan relevan secara budaya, tetapi juga hemat biaya dan berkelanjutan, yang sangat dibutuhkan oleh lembaga PAUD di daerah seperti Wanareja (Witri et al., 2020; Puspita, 2019; Munar et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal di RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya, tim pelaksana menemukan bahwa lembaga ini menghadapi permasalahan serupa dengan PAUD di daerah lain, yaitu terbatasnya variasi media pembelajaran yang inovatif. Keadaan ini berpotensi menghambat perkembangan anak secara maksimal, khususnya dalam aspek kreativitas dan kemandirian. Mengacu pada permasalahan tersebut, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Meningkatkan kompetensi dan pemahaman guru RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya dalam merancang serta memanfaatkan bahan alam lokal sebagai media *loose parts*.
2. Mengoptimalkan proses pembelajaran anak usia dini di RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya, dengan fokus pada stimulasi kreativitas, kemandirian, dan aspek perkembangan lainnya melalui implementasi media *loose parts* berbahan alam.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Pemilihan metode ini didasarkan pada filosofi utamanya, yaitu kolaborasi aktif antara tim pengabdian dan komunitas (Baniya & Weech, 2019). Dalam PAR, masyarakat (dalam hal ini, guru dan pihak sekolah) tidak hanya menjadi objek penelitian, melainkan juga subjek yang terlibat aktif sebagai "peneliti-bersama" (Baniya & Weech, 2019). Pendekatan ini secara mendalam berupaya memberdayakan komunitas agar mereka mampu mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, dan melaksanakan aksi perubahan secara mandiri (Baniya & Weech, 2019).

Pendekatan PAR dipandang sebagai metodologi yang transformatif, bukan sekadar transaksional. Jika pendekatan pengabdian tradisional seringkali bersifat satu arah (tim pengabdian memberikan pelatihan, komunitas menerima), PAR menciptakan sebuah proses di mana guru-guru RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya menjadi agen perubahan bagi diri mereka sendiri. Keberhasilan program tidak hanya diukur dari hasil akhir, seperti jumlah media *loose parts* yang dihasilkan, melainkan dari perubahan kompetensi, pola pikir, dan rasa kepemilikan guru yang memungkinkan mereka untuk melanjutkan inovasi secara berkelanjutan di masa mendatang (Baniya & Weech, 2019; Farikhah, 2022).

Pelaksanaan program pengabdian ini mengikuti siklus PAR yang telah disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan komunitas mitra (Baniya & Weech, 2019). Tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pemetaan Awal dan Orientasi (*Preliminary Mapping & Orientation*): Tahap ini dimulai dengan observasi awal dan wawancara informal dengan kepala sekolah dan guru RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya. Tujuannya adalah untuk memahami kondisi nyata, tantangan yang dihadapi, serta potensi bahan alam yang tersedia di lingkungan sekitar (Baniya & Weech, 2019). Pada tahap ini, tim pengabdian membangun hubungan dan

kepercayaan (*rapport building*) dengan komunitas mitra (Baniya & Weech, 2019).

2. Tahap Perencanaan dan *Co-creation* Rencana Aksi (*Action Plan Co-creation*): Setelah pemetaan awal, tim pengabdian menyelenggarakan lokakarya (*workshop*) dan diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion* atau FGD) dengan para guru (Baniya & Weech, 2019). Dalam sesi ini, guru dan tim pengabdian berkolaborasi dalam merancang agenda aksi. Tim pengabdian memberikan pelatihan teknis tentang konsep *loose parts* dan memfasilitasi guru untuk membuat media dari bahan alam yang telah diidentifikasi (Witri et al., 2020; Munar et al., 2021).
3. Tahap Implementasi dan Pendampingan (*Implementation & Monitoring*): Tim pengabdian mendampingi guru saat mereka mengimplementasikan media *loose parts* di kelas. Pengabdian secara langsung ikut mempraktekkan menggunakan beberapa media *loose parts* di depan peserta didik. Pendampingan ini bersifat suportif dan observasional, bukan instruktif, untuk memastikan guru merasa nyaman dan didukung dalam menerapkan praktik baru (Baniya & Weech, 2019). Selama proses ini, tim mengamati interaksi anak dengan media dan mencatat dinamika yang terjadi di kelas.



**Gambar 1:** mendampingi guru saat mereka mengimplementasikan media *loose parts* di kelas

4. Tahap Refleksi dan Evaluasi (*Reflection & Evaluation*): Pada akhir program, tim pengabdian dan guru melakukan refleksi bersama untuk menganalisis hasil yang dicapai, mengidentifikasi tantangan, dan merumuskan pembelajaran berharga (Baniya & Weech, 2019). Tahap ini sangat penting untuk mengevaluasi dampak program dan merancang strategi keberlanjutan.

Pengumpulan Bahan alam yang akan dipakai untuk *loose parts* secara bertahap disiapkan oleh para guru dan Anggota KKN dengan observasi keliling lingkungan sekitar dan dalam pengumpulan kita dapat saling berbagi pemanfaatan *loose part* yang beragam, untuk media *loose part* sendiri sifatnya dapat diganti atau ditambahkan dengan bahan alam lainnya agar lebih banyak lagi pilihan serta variasi *loose part* dan pemanfaatan alam sekitar untuk media pembelajaran anak di kelas. Ketertarikan anak pun akan semakin bertambah dengan banyaknya pilihan media *loose part* yang dapat mereka pakai dalam proses belajar di kelas.

**Tabel 1.** Pemanfaatan Bahan Alam Lokal sebagai *Loose Parts* dan Potensi Stimulasi Perkembangan Anak

Jenis Bahan Alam	Contoh Kegiatan Pembelajaran	Potensi Stimulasi Perkembangan Anak
Ranting dan batang pohon kecil	Menyusun bentuk geometris, membuat kerangka bangunan	Motorik halus, berpikir logis, pemecahan masalah
Daun dan bunga kering	Kolase, menempel, menyusun pola, membuat karya seni dua dimensi	Kreativitas, seni, klasifikasi warna dan bentuk
Batu dan kerikil	Menghitung, menyusun pola, membuat bangunan miniatur	Kognitif (konsep bilangan dan klasifikasi), motorik halus, sains
Biji-bijian (jagung, padi, karet, jali, kedelai, mahoni, kopi, coklat)	Menghitung, membuat pola, menyusun nama, mengisi kolase	Kognitif (berhitung dan klasifikasi), motorik halus
Pelepah pisang, ujung sisa sayuran,	Mencetak, membuat figurin, membentuk objek	Kreativitas, seni, motorik halus dan kasar



*Gambar 2 : Bahan Alam Lokal sebagai Loose Parts*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya Kecamatan Wanareja, dengan partisipasi aktif dari seluruh guru dan Peserta didik. Lokakarya yang diadakan disambut dengan antusiasme yang tinggi, di mana para guru menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan tentang konsep *loose parts* (Munar et al., 2021). Dari pelatihan tersebut, berbagai bahan alam lokal yang melimpah di lingkungan sekitar RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya berhasil diidentifikasi dan dimanfaatkan, seperti ranting kering, daun kering, biji-bijian,



batu, pelepah pisang, ujung sayuran dan bambu (Andriani, 2023; Puspita, 2019). Bahan-bahan ini kemudian diubah menjadi media pembelajaran yang kreatif.

Setelah lokakarya, para guru mulai mengimplementasikan media *loose parts* dalam berbagai kegiatan pembelajaran di kelas. Beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain menyusun kolase, mencetak dengan media pelepah pisang atau ujung sayur, menempel, dan membuat bangunan sederhana dari ranting dan batu (Andriani, 2023; Sholehah et al., 2022). Proses ini didampingi secara berkala oleh tim pengabdian untuk memastikan konsep yang diajarkan dapat diterapkan dengan baik di lingkungan belajar (Baniya & Weech, 2019).

Pemanfaatan bahan alam sebagai *loose parts* terbukti berhasil mengoptimalkan proses pembelajaran di RA Ma'arif 02 Cigitung Desa Adimulya. Hasil pengamatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam beberapa aspek perkembangan anak.

**Kreativitas dan Kemandirian Anak:** Anak-anak menunjukkan tingkat kreativitas yang jauh lebih tinggi. Mereka menjadi lebih aktif dan berani dalam mengekspresikan ide, menggunakan bahan-bahan secara bebas sesuai imajinasi mereka, dan merancang kreasi unik yang tidak terbatas pada satu bentuk tertentu (Andriani, 2023; Witri et al., 2020). Peningkatan ini selaras dengan temuan penelitian serupa di TK Ebenhaezer Limalas, Raja Ampat, yang menunjukkan peningkatan kreativitas dari 58% menjadi 92% setelah implementasi media *loose parts* alam (Andriani, 2023). Kebebasan dalam memilih dan merangkai bahan juga meningkatkan kemandirian dan kontrol diri anak (Farikhah, 2022).

**Pengembangan Keterampilan Kognitif dan Motorik:** Bermain dengan *loose parts* menstimulasi berbagai keterampilan kognitif, seperti pemecahan masalah dan berpikir logis. Anak-anak belajar mengelompokkan bahan berdasarkan bentuk, warna, dan tekstur, yang merupakan dasar dari kemampuan klasifikasi (Andriani, 2023; Witri et al., 2020). Aktivitas menyusun, menempel, dan merangkai juga secara efektif melatih koordinasi mata-tangan serta keterampilan motorik halus dan kasar (Witri et al., 2020). Hasil ini mengonfirmasi argumen bahwa media pembelajaran yang fleksibel dan terbuka (seperti *loose parts*) jauh lebih unggul daripada mainan pabrikan yang kaku karena memberikan kemungkinan-kemungkinan tak terbatas dalam eksplorasi dan bermain (Daly & Beloglovsky, 2015; Witri et al., 2020).

Pada awal pelaksanaan, tantangan utama yang dihadapi adalah mengubah kebiasaan lama guru yang cenderung menggunakan media instan dan siap pakai (Farikhah, 2022; Witri et al., 2020). Ada juga tantangan terkait kurangnya motivasi dan pemahaman awal terhadap konsep dan manfaat *loose parts* (Farikhah, 2022). Namun, pembelajaran paling berharga dari proyek ini adalah pentingnya fase pendampingan dan refleksi yang menjadi inti dari metode PAR. Pelatihan satu kali tidaklah cukup untuk menciptakan perubahan pedagogis yang berkelanjutan. Kesuksesan program ini bukan hanya karena lokakarya yang efektif, tetapi juga karena adanya pendampingan berkelanjutan yang membantu guru mengatasi keraguan, menerapkan ide-ide baru, dan merefleksikan praktik mereka di lapangan (Baniya & Weech, 2019). Pendampingan ini memastikan bahwa pengetahuan teoretis dapat diterjemahkan menjadi praktik nyata yang efektif, sehingga guru menjadi lebih termotivasi dan kompeten (Baniya & Weech, 2019). Hal ini membuktikan bahwa pemberdayaan guru melalui metode partisipatif adalah kunci untuk mencapai perubahan pedagogis yang bertahan lama di lembaga PAUD pedesaan (Baniya & Weech, 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh tahapan dan hasil yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan bahan alam sebagai media *loose parts* melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) telah berhasil mengoptimalkan pembelajaran di RA Ma'arif 02 Cigitung Desa



Adimulya. Program ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam merancang media pembelajaran yang inovatif dan relevan secara lokal. Dampaknya, anak-anak menunjukkan peningkatan kreativitas, kemandirian, dan keterlibatan yang tinggi dalam proses belajar.

Beberapa implikasi dan rekomendasi dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk RA Ma'arif 02 Cigintung Desa Adimulya dan Pihak Terkait: Disarankan agar praktik penggunaan *loose parts* dari bahan alam terus diintegrasikan ke dalam kurikulum pembelajaran harian. Guru dan orang tua perlu didorong untuk terus berinovasi dalam mengeksplorasi potensi lingkungan sekitar.
2. Untuk Kebijakan Pendidikan: Model pengabdian ini dapat menjadi referensi yang direplikasi di PAUD pedesaan lainnya, menawarkan solusi yang efektif, hemat biaya, dan relevan dengan konteks lokal. Pendekatan ini menunjukkan bahwa inovasi tidak selalu membutuhkan biaya besar, tetapi membutuhkan kreativitas dan kolaborasi.
3. Untuk Penelitian Lanjutan: Hasil penelitian ini mengisi sebagian dari celah penelitian mengenai dampak *loose parts* pada perkembangan anak usia dini (Cankaya et al., 2023). Penelitian lanjutan disarankan untuk mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan media ini, terutama pada aspek perkembangan sosial dan emosional anak, melalui studi kualitatif dan kuantitatif yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyiah, N. A., & Pamungkas, J. (2023). Pemanfaatan Bahan Alam Lingkungan sebagai Media Pembelajaran Seni Rupa Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6741–6749. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4606>
- Andriani, D. (2023). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini Menggunakan Media Berbasis Alam. *Jurnal Obsesi*, 7(2), 1910–1922. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4243>
- Arini, I., & Fajarwati, A. (2020). Media bahan alam untuk mengembangkan kemampuan klasifikasi pada anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Visi*, 15(2), 117–126. <https://doi.org/10.21009/jiv.15023>
- Baniya, S., & Weech, S. (2019). Data and experience design: Negotiating community-oriented digital research with service-learning. *Purdue Journal of Service-Learning and International Engagement*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.5703/1288284316979>
- Cankaya, E., Tuncbilek, C., & Akyüz, M. (2023). The effect of loose parts on the cognitive development of children. *European Journal of Educational Research*, 12(4), 1801–1810.
- Daly, L., & Beloglovsky, M. (2015). *Loose parts: Inspiring play in young children*. Redleaf Press.
- Farikhah, N. (2022). Penanaman Karakter Anak Usia Dini melalui Media Loose Parts di KB Jelita Krapyak. *Jurnal Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 4690–4697.
- Flanningan, M., & Dietze, B. (2017). The benefits of outdoor learning with loose parts for young children. *Journal of Childhood Studies*, 42(2), 5–16.
- Haughey, E. (2017). *The loose parts playground: An investigation into the benefits of loose parts play in a preschool setting*.
- Houser, E., et al. (2016). Enhancing unstructured play through loose parts. *Journal of Childhood Studies*, 41(3), 1–8.
- Lailan, A. (2023). Urgensi Media Pembelajaran Untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(12), 5027–5034. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i12.1887>
- Munar, A., Hibana, H., & Surahman, S. (2021). Implementasi model pembelajaran sentra bahan alam untuk meningkatkan kreativitas anak usia 4-5 tahun. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 8(2), 1–9. <https://doi.org/10.21107/pgpauddtrunojoyo.v8i2.10691>
- Neill, D. (2013). *The theory of loose parts: How NOT to cheat children*. *Landscape Architecture*, 62, 30–35.
- Nicholson, S. (1971). How not to cheat children: The theory of loose parts. *Landscape Architecture*, 62(1), 30–35.



# SIKAMA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Vol. 3, No.2., Oktober 2025.. Hal 51 - 63

ISSN 3025-8464 (*print*) dan ISSN 2988-2419 (*online*)

- Puspita, D. (2019). *Loose parts: Material otentik stimulasi PAUD*. Sarang Seratus Aksara.
- Scruton, R. (1996). The eclipse of listening. *The New Criterion*, 15(3), 5–13.
- Sholehah, A. M., Hibana, H., Na'imah, N., & Rahma, A. (2022). Desain Kegiatan Printing (Mencetak) Berbasis Bahan Alam dalam Meningkatkan Kreativitas Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5003–5017. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2804>
- Siregar, K., Hafisah, H., & Jaya, F. (2021). Implementation of using used materials and natural materials as learning media In improving cognitive development. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(3), 629–645. <https://doi.org/10.31538/nzh.v4i3.1672>
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. PT Indeks.
- Syukur, A., & Fallo, Y. T. (2019). Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Konsep Bilangan Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Alam. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.21107/pgpaustrunojoyo.v6i1.5365>
- Witri, A., Sulistiani, I., & Dewi, A. (2020). Pengaruh penggunaan media loose parts terhadap kemampuan berpikir kreatif anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 161–176.
- Sadrekarimi, J., and Sadrekarimi, A. (2003) Voltage and duration effects of electroosmotic treatment of dispersive soils. An international conference on problematic soils, Nottingham, United Kingdom, 453–457.
- K.Y. Lo, S. Micic, J.Q Shang, Y.N. Lee, S.W. Lee, Electrokinetic strengthening of a soft marine sediment, *International journal of offshore and polar engineering* 10 (2) (2000) .
- Lo K.Y., and Hinchberger S.D., (2006) Stability analysis accounting for macroscopic and microscopic structures in clays. Fourth International Conference on Soft Soil Engineering, Vancouver, Canada, 3–34.
- S. Micic, J.Q Shang, K.Y. Lo, Electrokinetic strengthening of marine clay adjacent to offshore foundations, *International journal of offshore and polar engineering* 12 (1) (2002) .
- Jayasekera & Hall, (2007) Modification of the Properties of Salt Affected Soils using Electrochemical Treatments *International Journal of Geotechnical and Geological Engineering* (Springer), Volume 25, 2007.