

Systematic Literature Review: Pembelajaran Sains Menggunakan Media Loose Part di Taman Kanak-Kanak

Ika Tyas Mustika Sari¹, Dyah Kusbiantari², Dewi Nugrahastuti Wirahno.³

Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ivet, Indonesia.

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 28 Mei 2023

Direvisi 20 Juni 2023

Disetujui 29 Juni 2023

Keywords:

*Kindergarten; Loose part;
Science Learning*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi penggunaan media Loose Part dalam Pembelajaran Sains di Taman Kanak-Kanak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah systematic literature review. Pencarian jurnal dilakukan dengan mencari artikel yang terkait dengan topik tersebut dalam rentang waktu 10 tahun terakhir, yaitu dari tahun 2013 hingga 2023. Sebanyak 11 artikel yang memenuhi kriteria telah ditemukan melalui pencarian di situs Google Scholar dan Publish or Perish menggunakan kata kunci Sains, loose parts, Taman Kanak-kanak. Hasil tinjauan pustaka menunjukkan bahwa Loose-parts merupakan media yang memiliki potensi dalam mendukung pembelajaran dalam berbagai bidang seperti Sains, Teknologi, Rekayasa, Seni, dan Matematika. Dalam pembelajaran sains menggunakan media loose-parts, anak-anak belajar untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi. Mereka didorong untuk mengamati, mencoba, dan kemudian memilih bahan yang akan digunakan. Keputusan ini merupakan hasil dari proses inferensi anak-anak, dan melalui penggunaan media loose-parts, kreativitas, kemandirian, kemampuan kerjasama, dan rasa percaya diri anak-anak juga dapat meningkat.

Abstract

The aim of this study was to examine the utilization of Loose Part media in Science Learning within the context of Kindergarten. A systematic literature review was conducted to gather relevant articles published between 2013 and 2023. Through searches on Google Scholar and Publish or Perish, 11 articles were identified that met the specified criteria and focused on the keywords Science, loose parts, and Kindergarten. The findings of the literature review indicate that Loose-parts serves as a potential medium to support learning in various domains such as Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics. When utilizing loose-parts media in science education, children develop problem-solving skills as they encounter and overcome various challenges. The use of loose parts encourages children to engage in observation, experimentation, and decision-making processes. Moreover, the incorporation of loose parts in learning activities enhances children's creativity, independence, collaborative abilities, and self-confidence.

✉ Alamat Korespondensi:
Email: tyas.ivet@gmail.com

PENDAHULUAN

Anak-anak usia dini adalah individu yang sedang mengalami fase penting dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka. Masa ini sering disebut sebagai masa emas atau *golden age*, karena pada saat ini anak-anak menjadi sangat sensitif terhadap upaya pengembangan yang diberikan. Masa sensitif ini mencakup pematangan fisik dan psikologis anak-anak, yang siap merespons rangsangan dari lingkungan sekitarnya. Anak-anak yang berada di usia Taman Kanak-Kanak adalah mereka yang membutuhkan pendidikan yang tepat untuk mengoptimalkan perkembangan mereka, baik secara fisik maupun psikologis (termasuk perkembangan intelektual, bahasa, motorik, dan sosio-emosional). Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran bagi anak-anak harus selalu memperhatikan kebutuhan mereka.

Salah satu bentuk pendidikan yang mendukung perkembangan kognitif anak-anak Taman Kanak-Kanak adalah melalui bermain sains. Pengembangan sains di Taman Kanak-Kanak melibatkan kegiatan belajar yang menyenangkan melalui pengamatan, penyelidikan, dan percobaan untuk mencari jawaban tentang dunia di sekitar mereka. Pengajaran sains yang efektif mengajak anak-anak untuk berperan sebagai ilmuwan dengan menyelidiki masalah, mencari solusi, melakukan observasi, menguji ide, dan berbagi hasil pembelajaran mereka.

Dalam praktik pembelajaran di Taman Kanak-Kanak, masih banyak yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan menggunakan lembar kerja (LK). Akibatnya, perkembangan anak belum mencapai tingkat kreativitas, imajinasi, dan kemampuan berpikir kritis yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam media pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas dan mengembangkan imajinasi anak-anak. Pembelajaran untuk anak usia dini seharusnya dilakukan dengan cara yang menyenangkan, sambil tetap memahami bahwa pembelajaran pada anak usia dini adalah proses belajar melalui bermain.

Pembelajaran yang efektif harus didukung oleh media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan tidak harus mahal. Sebagai fasilitator, guru dapat memanfaatkan barang atau bahan yang ada di sekitar lingkungan sebagai media pembelajaran. Salah satu jenis media yang dapat digunakan adalah bahan-bahan *Loose Parts*. *Loose Parts* merujuk pada benda-benda yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti ranting, biji pinus, kerang, batu, daun, bunga, dan benda-benda alam lainnya. Orang tua dan guru dapat bekerja sama untuk mengumpulkan *Loose Parts* dari berbagai sumber tanpa harus mengeluarkan biaya. Penggunaan media pembelajaran *Loose Parts* tidak hanya mendukung perkembangan anak-anak, tetapi juga membantu mereka untuk terhubung dengan lingkungannya.

Dalam praktik pembelajaran di Taman Kanak-Kanak, masih banyak yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan menggunakan lembar kerja (LK). Akibatnya, perkembangan anak belum mencapai tingkat kreativitas, imajinasi, dan kemampuan berpikir kritis yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam media pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas dan mengembangkan imajinasi anak-anak. Pembelajaran untuk anak usia dini seharusnya dilakukan dengan cara yang menyenangkan, sambil tetap memahami bahwa pembelajaran pada anak usia dini adalah proses belajar melalui bermain.

Pembelajaran yang efektif harus didukung oleh media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan tidak harus mahal. Sebagai fasilitator, guru dapat memanfaatkan barang atau bahan yang ada di sekitar lingkungan sebagai media pembelajaran. Salah satu jenis media yang dapat digunakan adalah bahan-bahan *Loose Parts*. *Loose Parts* merujuk pada benda-benda yang mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti ranting, biji pinus, kerang, batu, daun, bunga, dan benda-benda alam lainnya. Orang tua dan guru dapat bekerja sama untuk mengumpulkan *Loose Parts* dari berbagai sumber tanpa harus mengeluarkan biaya. Penggunaan media pembelajaran *Loose Parts* tidak hanya mendukung perkembangan anak-anak, tetapi juga membantu mereka untuk terhubung dengan lingkungannya.

METODE

Artikel ilmiah ini mengadopsi metode Systematic Literature Review (SLR). Metode literature review digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan penelitian yang tersedia yang sesuai dengan juknis bahasa Indonesia yang disebut tinjauan pustaka sistematis. Para peneliti melakukan review yang terstruktur dan mengidentifikasi jurnal-jurnal yang relevan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan (Uswatun Chasanah & Prastowo, 2021). Penelitian ini menggunakan metode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) dalam pelaksanaan systematic literature review. Metode ini melibatkan empat tahap, yaitu identifikasi, skrining, kelayakan, dan hasil yang diterima. Proses penelusuran literatur dilakukan dengan mengakses database elektronik secara online, seperti Google Scholar dan Publish or Perish. Beberapa kriteria digunakan dalam penelusuran ini, antara lain:

1. Topik: Pembelajaran Sains Menggunakan Media Loose Parts di Taman Kanak-Kanak.
2. Rentang Waktu: 10 tahun terakhir (2013-2023).
3. Sumber: Jurnal yang relevan dengan topik tersebut.
4. Bahasa: Bahasa Indonesia.

Dengan mengikuti proses PRISMA dan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan, peneliti melakukan penelusuran literatur untuk mendapatkan artikel-artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian

Tabel 1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1	Dalam penelitian ini, penelusuran literatur dilakukan untuk mencari artikel bahasa Indonesia dan bahasa Inggris guna mendapatkan wawasan yang komprehensif mengenai topik yang dibahas	Artikel tidak berbahasa Indonesia dan tidak berbahasa Inggris
2	Penulis merupakan penulis Indonesia atau luar negeri	Penulis bukan merupakan penulis Indonesia atau luar negeri
3	Diterbitkan oleh jurnal nasional maupun internasional bereputasi	Diterbitkan dalam <i>proceeding</i> dan jurnal nasional maupun internasional tidak bereputasi
4	Setting penelitian di Indonesia dan maupun di luar negeri	Setting penelitian di Indonesia dan tidak di luar negeri
5	Membahas Dampak Positif dari Pembelajaran Sains dengan Media Pembelajaran Loose Part di Taman Kanak-Kanak	Membahas dampak negatif dari Pembelajaran Sains dengan Media Pembelajaran Loose Part di Taman Kanak-Kanak

Pada tahap awal pencarian menggunakan database, kriteria inklusi yang digunakan adalah jurnal dan artikel yang meneliti Pembelajaran Sains dengan Media Pembelajaran Loose Part di Taman Kanak-Kanak. Kemudian, dengan menggunakan kriteria eksklusi, dilakukan pengecekan waktu publikasi dalam rentang tahun 2013-2023. Pada tahap akhir, dilakukan penilaian dengan menghapus jurnal yang memiliki judul dan penulis yang sama, teks yang tidak lengkap, serta memverifikasi hasil penelitian seperti sampel yang cukup, antisipasi bias, kelompok pembanding, dan kesesuaian uji statistik dari daftar literatur. Berdasarkan kriteria tersebut, ditemukan sebanyak

995 artikel yang relevan. Dari jumlah tersebut, terdapat 200 artikel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Selanjutnya dilakukan proses screening dan 11 artikel yang sesuai diambil untuk dilakukan review. Informasi ini dapat ditemukan pada Tabel 2 dalam bagian hasil dan pembahasan

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Penulis (Tahun)	Variabel	Metode	Hasil
1	Nipriansyah Nipriansyah, et.al., (2021)	Learning Science, Technologic, Engineering, Art And Mathematic & Loose Parts Media	Metode penelitian: deskriptif kualitatif dengan menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi Subjek : 14 anak TK (7 laki-laki dan 7 perempuan)	Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa penggunaan media loose parts dalam pembelajaran STEAM (Science, Technological, Engineering, Art and Mathematic) dapat meningkatkan kreativitas dan imajinasi anak
2	Rahardjo, Maria Melita (2019)	Loose-Parts in STEAM, Early Childhood Educators	Metode penelitian: Metode kualitatif Subjek: guru TK yang terdiri dari 6 sampai 8 orang dalam setiap kelompok	Loose-parts memiliki potensi sebagai media yang mendukung pembelajaran STEAM (Science, Technological, Engineering, Art and Mathematic) pada anak-anak. Dengan menggunakan loose-parts, anak-anak diberikan kebebasan untuk mengatasi berbagai masalah yang mereka hadapi. Mereka didorong untuk mengamati, mencoba, dan membuat keputusan tentang bahan yang akan mereka pilih. Proses inferensi anak-anak berperan dalam pembuatan keputusan tersebut.
3	Prameswari, Titania Widya, Anik Lestarinigrum (2020)	STEAM by Playing Loose Parts, 4C Skills	Metode penelitian: Deskriptif kualitatif Subjek: 13 anak usia 4-5 tahun	Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis STEAM (Science, Technological, Engineering, Art and Mathematic) menggunakan media loose parts secara efektif meningkatkan kemampuan 4c (creativity, communication, collaboration, critical thinking)

				pada anak usia 4-5 tahun. Maka dari itu pembelajaran ini direkomendasikan untuk dapat terus dilakukan secara berkelanjutan guna melihat capaian kemampuan dalam aspek-aspek lainnya.
4	Priyanti, Nita, Jhoni Warmansyah (2021)	Loose Parts Media, Naturalist Intelligence	Metode penelitian: eksperimen semu dengan teknik pengumpulan data melalui tes intelegensi ganda instrumen kecerdasan anak Subjek: 17 anak berusia 5-6 tahun	Pengembangan kecerdasan naturalis pada anak, terbukti bisa dilakukan melalui penggunaan loose part yang terbuat dari berbagai bahan/media alami
5	Purwanti, Zulkarnaen (2023)	Loose Part Berbasis STEAM , Merdeka Belajar pada Anak Usia Din	Metode penelitian: Penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data penelitian adalah dengan observasi dan wawancara Subjek: 16 orang siswa TK 11 siswa perempuan 5 siswa laki-laki	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media loose part dalam pembelajaran memberikan kebebasan bagi anak usia dini dalam bermain dan belajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kreativitas, aktifitas dalam pembelajaran, kemandirian, kemampuan kerjasama, serta membangun rasa percaya diri pada anak
6	Mustakimah Mustakimah (2022)	Science, Technology, Engineering, and Math, Loose Parts Media	Metode penelitian: Pendekatan penelitian deskriptif kualitatif yang mengarah ke penelitian lapangan (<i>field research</i>). Subjek: 8 TK di Ngaliyan	Hasil penelitian, yang didapat penerapan STEAM dan <i>loose parts</i> memberi kesempatan anak untuk berkreasi dan berpikir kritis. serta membantu merangsang 6 aspek perkembangan anak untuk menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, juga mengasah keterampilan komunikasi dan keterampilan berpikir kritis anak.
7	Wahyuningsih, Siti <i>et.al.</i> (2020)	Loose Parts Media In STEAM, Learning For Early Chidhood	Metode penelitian: Pengabdian masyarakat dengan pelatihan Subjek: 10 guru TK Gugus Melati, Kabupaten	Dari hasil penelitian ini, anak-anak yang terbiasa menggunakan media loose parts dalam pembelajaran STEAM menunjukkan peningkatan rasa percaya diri dan mampu menciptakan berbagai karya dari bahan-bahan yang disediakan.

			Karanganyar	
8	Lutfiana Rachmah, Laela et.al. (2022)	Pembelajaran Steam dengan Media Loose Parts, Menstimulasi Perkembangan Anak	Metode penelitian: kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek: Kelompok TK B usia 5-6 tahun (tidak disebutkan jumlahnya) di TK Mataram Rejotangan,	Pembelajaran STEAM menggunakan media loose parts ternyata efektif berhasil meningkatkan rasa keingintahuan anak dan mengembangkan kreativitas anak, hal ini terlihat akan antusiasme dan beragamnya hasil karya yang dibuat anak.
9	Qonita Auliyalloh, Annisa & Anita Rakhman (2020)	Media Pembelajaran STEAM, Kreativitas berbahan Loose Parts	Metode penelitian: metode teori deskriptif dengan analisis data kualitatif Subjek: 5 anak Kelompok B TK Kasih Ibu 2 anak laki-laki 3 anak perempuan	Media pembelajaran STEAM berbahan Loose Parts ternyata dapat meningkatkan kreativitas anak kelompok B TK Kasih Ibu Cimahi.
10	Nurjanah, Novita Eka (2020)	STEM berbasis Loose Parts, Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini	Metode penelitian: Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis dan Mc Taggart Subjek: 20 anak	Dari analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran STEM berbasis loose parts efektif dalam meningkatkan kreativitas anak di kelompok B TK Aisyiah III Sumber Surakarta.
11	Sumarseh & Yaswinda	Sains melalui Media Loose Parts, Keterampilan Berpikir Kritis Anak	Metode penelitian: Pendekatan Nonequivalent Control Group Design Subjek: 20 anak usia 4-5 tahun.	Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa setelah menerapkan pembelajaran melalui eksperimen sains dan menggunakan media loose part, terdapat perbedaan yang sangat terlihat antara nilai rata-rata posttest dan pretest. Data yang diperoleh yaitu kemampuan anak dalam berpikir kritis terlihat meningkat setelah mengikuti kegiatan eksperimen sains dan menggunakan loose part.

Anak-anak usia dini memiliki banyak peluang untuk melakukan eksperimen sains dalam berbagai kegiatan. Mereka tidak terbebani oleh persyaratan kelulusan atau kurikulum yang kaku. Keberagaman lingkungan dan kebebasan dalam merancang kurikulum di setiap sekolah memberikan anak usia dini kesempatan yang luas untuk belajar materi yang menarik. Yang pastinya membutuhkan peran guru sebagai fasilitator guna keberhasilan eksperimen anak-anak di kelas

Penelitian sebelumnya membahas terkait pengalaman guru dalam mengajar, hal itu dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dari guru, dan status sosial ekonomi anak-anak yang dilayani memiliki dampak pada keragaman peluang pembelajaran sains (Piasta et al., 2014). Di sisi lain, penggunaan media loose parts juga mempengaruhi kemampuan berpikir kritis anak. Studi sebelumnya mendukung hal ini dengan menyatakan bahwa loose parts berperan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, terutama ketika anak-anak sepenuhnya mengeksplorasi pengalaman bermain (Sukardjo et al., 2023; Trinanda & Yaswinda, 2022). Selain itu, penggunaan media loose part membantu anak untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, secara bebas merancang, menyusun dan membentuk objek sesuai dengan imajinasi mereka.

Loose parts memiliki sifat yang dapat digunakan berulang kali, memungkinkan anak-anak untuk bereksperimen dan menemukan hal-hal baru dalam kegiatan bermain (Gull et al., 2019). Dengan menggunakan loose parts, anak-anak dapat melatih kemampuan kognitif mereka dalam menyusun berbagai bentuk. Mereka akan berusaha menciptakan produk baru dengan menggunakan media loose parts ini. Proses tersebut merangsang pikiran anak untuk berpikir kreatif dan inovatif.

SIMPULAN

Penelitian dalam kurung waktu 10 tahun (2010-2023) yang terkait dengan sains dan *loose parts*, masih menjadi trend dan sangat diminati oleh banyak peneliti hal ini terlihat dari banyaknya penelitian baik dari salah satu maupun dari kedua variabel tersebut. Lokasi penelitian terbanyak dilakukan di Taman Kanak-kanak dengan jumlah penelitian sebanyak 11 penelitian, dengan jenis penelitian terbanyak yaitu kualitatif. Dengan subjek terbanyak yang digunakan adalah siswa Taman Kanak-kanak usia 5-6 tahun. Sebagian besar hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kreativitas, melalui penggunaan, media *loose parts*, disusul peningkatan kemampuan, dari aspek kognitif yaitu kemampuan pemecahan masalah, dan dari aspek sosial emosional adalah peningkatan kemandirian. Dengan demikian, masih terdapat kemungkinan untuk bisa dikembangkan sebagai satu penelitian lanjutan terkait penggunaan *loose parts* terhadap pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan dalam beberapa aspek yang lain, misal motorik kasar atau halus, kemampuan berpikir logis dan kreatif ataupun kemampuan bekerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

- Chasanah, Uswatun, & Prastowo, A. 2021. Study the ICT-Based Tutorial Model for Upper-Class of Elementary School in the Perspective of Construal. *Journal of Pedagogical Research*. Vol. 1 No. 1, 2021.
- Lutfiana. R., Laela et.al. 2022. Pembelajaran Steam dengan Media Loose Parts Guna Menstimulasi Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan Riset Konseptual*. Vol 6 No3, Juli 2022.
- Mustakimah, M. 2022 .Application of Science, Technology, Engineering, and Math (STEAM) Approaches with Loose Parts Media on Early Childhood Education (Study on Kindergarten in Ngaliyan District). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. Vol. 4 No. 5 (2022)
- Nipriansyah, Nipriansyah, dkk. 2012. Increase Creativity And Imagination Children Through Learning Science, Technologic, Engineering, Art And Mathematic With Loose Parts Media. *Al-Athfaal Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini* Vol 4, No 1 (2021).
- Nurjanah, N. E. 2020. Pembelajaran STEM berbasis Loose Parts untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Audi*. Vol 5 No 1
- Prameswari, T. W., Anik L. 2020. STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Years. *Efektor Volume 7 Issue 1, 2020, Pages 24–34*

- Priyanti, Nita, Jhoni, W. 2021. The Effect of Loose Parts Media on Early Childhood Naturalist Intelligence. *Jurnal Pendidikan Usia Dini* Volume 15. Number 2. November 2021.
- Purwanti, Z. 2023. Media Pembelajaran Berbahan Loose Part Berbasis Steam Dapat Membangun Merdeka Belajar pada Anak Usia Dini. *Pedagogi Jurnal Ilmu Pendidikan*. Volume: 23No.1. April, 2023; pp. 38-47.
- Qonita, A., Annisa & Anita, R. 2020. Media Pembelajaran STEAM untuk Meningkatkan Kreativitas berbahan Loose Parts di Kelompok B TK Kasih Ibu. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*. Vol.3 | No.6 | November 2020
- Rahardjo, M. M. 2019. How to use Loose-Parts in STEAM? Early Childhood Educators Focus Group discussion in Indonesia. *Jurnal Pendidikan Usia Dini* Volume 13 Edisi 2 November 2019.
- Sumarseh & Yaswinda. 2023. Pengaruh Kegiatan Sains dan Media Loose Parts terhadap Keterampilan Beripikir Kritis Anak. *Aulad : Journal on Early Childhood* Volume 6 Issue 2 2023, Page 79-87
- Wahyuningsih, Siti et.al. 2020. The Utilization of Loose Parts Media In STEAM Learning For Early Chidhood . *Early Childhood Education and Development Journal*. Volume 2 Nomor 2 Bulan Oktober Tahun 2020, h. 1-5
- Yuliati, S. 2020. *Loose Parts: Material Lepas Otentik Stimulasi PAUD*. Semarang: Sarang Seratus Aksara.