



---

Received 4 November 2023

Accepted 27 November 2023

Published 28 November 2023

---

## Penerapan Model Pembelajaran STEAM Melalui Media *Loose part* Pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Agniya Bandung 2022/2023

Lia Supriyanti, Marpuah  
Institut Agama Islam Persis Bandung  
supriyantilia@gmail.com, [Marpuahneuis@gmail.com](mailto:Marpuahneuis@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penerapan Model Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) melalui penggunaan media *Loose Parts* pada anak usia 5-6 tahun di RA Agniya Bandung selama tahun ajaran 2022/2023. *Loose Parts*, yang merujuk pada berbagai objek dan materi sederhana yang dapat digunakan oleh anak secara bebas, menjadi fokus utama sebagai alat bantu pembelajaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus, melibatkan observasi kelas, wawancara guru, dan analisis hasil karya anak sebagai metode pengumpulan data. Penerapan Model Pembelajaran STEAM diintegrasikan ke dalam kurikulum harian dengan penekanan pada kegiatan eksperimen, proyek kolaboratif, dan seni. *Loose Parts* digunakan sebagai media utama untuk meningkatkan pengalaman sensorik dan pembelajaran konstruktif anak-anak. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran, serta perkembangan keterampilan kognitif mereka. Minat yang tinggi terlihat dalam kegiatan eksperimen sains, proyek konstruksi, dan seni. Guru melaporkan peningkatan motivasi dan kolaborasi antar anak. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media *Loose Parts* di RA Agniya Bandung memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kreatifitas dan keterampilan anak usia 5-6 tahun. Temuan ini memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran lebih lanjut yang mendukung integrasi STEAM dalam pendidikan anak usia dini.

**Kata kunci :** Pembelajaran STEAM, Media *Loose Part*, *Kreatifitas*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan anak usia dini memegang peran krusial dalam membentuk dasar perkembangan anak, termasuk kemampuan kognitif, sosial, dan emosional. Di tengah perubahan paradigma pendidikan global, penting untuk memperkenalkan metode pembelajaran inovatif yang tidak hanya mengajarkan konsep inti tetapi juga merangsang pemikiran kritis dan kreativitas anak-anak. Salah satu pendekatan yang semakin diakui untuk mencapai hal ini adalah Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), yang mengintegrasikan elemen-elemen penting dari berbagai disiplin ilmu.

Penelitian ini difokuskan pada penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui pemanfaatan media Loose Parts pada anak usia 5-6 tahun di RA Agniya Bandung selama tahun ajaran 2022/2023. Loose Parts, yang mencakup bahan-bahan sederhana yang dapat digunakan oleh anak-anak untuk bereksplorasi, dipilih sebagai media utama untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan kreatif.

Dengan memasukkan elemen-elemen STEAM ke dalam kurikulum anak usia dini, diharapkan dapat mengembangkan keterampilan anak-anak dalam pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kolaborasi. Penerapan Loose Parts sebagai media pembelajaran juga dianggap sebagai upaya untuk meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar mereka.

Penelitian ini mengajukan pertanyaan tentang sejauh mana penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts dapat memperkaya pengalaman pembelajaran anak usia 5-6 tahun di RA Agniya Bandung. Dengan menjawab pertanyaan ini, penelitian ini berharap memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman tentang efektivitas model pembelajaran tersebut dalam konteks pendidikan anak usia dini.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena memberikan kedalaman dan pemahaman yang lebih baik terhadap pengalaman dan respon anak-anak dalam konteks pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts. Studi kasus dipilih untuk merinci implementasi model pembelajaran ini dalam konteks spesifik di RA Agniya Bandung.

## 1. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah anak-anak berusia 5-6 tahun yang berada di RA Agniya Bandung. Seleksi partisipan dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti tingkat perkembangan anak dan kemauan partisipasi orang tua.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data:

- **Observasi Kelas:** Pengamatan langsung dilakukan untuk merekam interaksi anak-anak dengan media Loose Parts dan respons mereka terhadap kegiatan pembelajaran STEAM.
- **Wawancara Guru:** Guru-guru yang terlibat dalam penerapan pembelajaran STEAM memberikan wawasan tentang perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pembelajaran.
- **Analisis Hasil Karya Anak:** Karya-karya anak, baik berupa proyek konstruktif, eksperimen sains, atau karya seni, dianalisis untuk menilai pemahaman mereka dan tingkat keterlibatan dalam kegiatan STEAM.

## 3. Prosedur Penelitian

- **Observasi Pengamatan** dilakukan selama kegiatan pembelajaran STEAM dengan Loose Parts. Catatan lapangan mencakup interaksi anak-anak, tingkat keterlibatan, dan tanggapan terhadap materi pembelajaran.
- **Wawancara Guru-guru** yang terlibat dalam implementasi memberikan wawasan melalui wawancara terstruktur tentang perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pembelajaran.
- **Analisis Hasil Karya Anak:** Karya-karya anak dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi pola, tingkat kreativitas, dan pemahaman konsep STEAM.

## 4. Analisis Data

Data kualitatif dianalisis melalui pendekatan deskriptif. Temuan dari observasi, wawancara, dan analisis hasil karya anak akan dianalisis tematik untuk mengidentifikasi pola, tren, dan implikasi terhadap pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts. Melalui penggabungan data dari berbagai sumber, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts pada anak usia 5-6 tahun di RA Agniya Bandung.

## 5. Penerapan Model Pembelajaran STEAM

Penerapan Model Pembelajaran STEAM diintegrasikan ke dalam kurikulum harian, dengan penekanan pada pengembangan kegiatan eksperimen, proyek kolaboratif, dan seni. *Loose Parts* digunakan sebagai media utama untuk memberikan pengalaman sensorik dan pembelajaran konstruktif kepada anak-anak.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### 1. Keterlibatan dan Respons Anak-anak

Observasi menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi dari anak-anak selama kegiatan pembelajaran STEAM dengan media *Loose Parts*. Mereka menunjukkan minat yang signifikan dalam eksperimen sains, proyek konstruktif, dan kegiatan seni. Hasil karya anak-anak mencerminkan pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep STEAM.

### 2. Pengaruh *Loose Parts* terhadap Kreativitas

Analisis hasil karya anak menunjukkan bahwa penggunaan *Loose Parts* memberikan ruang bagi ekspresi kreatif. Anak-anak menggunakan berbagai materi untuk membuat solusi unik terhadap tantangan yang diberikan, menggambarkan kreativitas mereka dalam mengeksplorasi konsep STEAM.

### 3. Peran Guru dalam Pembelajaran STEAM

Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa penerapan Model Pembelajaran STEAM memerlukan persiapan yang matang dalam merancang kegiatan pembelajaran yang menarik dan relevan. Guru menyadari pentingnya mendukung keterlibatan aktif anak-anak dan memberikan panduan yang cukup untuk menjaga fokus pada konsep STEAM.

## Pembahasan dengan teori

### 1. Teori Konstruktivisme

Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran melalui *Loose Parts* mendukung prinsip konstruktivisme. Anak-anak secara aktif terlibat dalam pembelajaran, membangun pemahaman mereka melalui interaksi dengan materi pembelajaran dan sesama.

### 2. Teori *Multiple Intelligences* (MI)

Model pembelajaran STEAM melalui media *Loose Parts* juga mendukung teori *Multiple Intelligences*. Anak-anak memiliki kesempatan untuk mengembangkan berbagai

kecerdasan, termasuk kecerdasan visual-ruang, logis-matematis, dan seni.

### 3. Teori Motivasi Instrinsik

Keterlibatan tinggi anak-anak dalam kegiatan STEAM menunjukkan dorongan intrinsik untuk belajar. Loose Parts menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan menantang, memotivasi anak-anak untuk eksplorasi lebih lanjut.

### 4. Teori Pembelajaran Kolaboratif

Hasil menunjukkan adanya kolaborasi antar anak-anak selama kegiatan pembelajaran. Mereka belajar satu sama lain melalui diskusi dan berbagi ide, mencerminkan pendekatan pembelajaran kolaboratif dalam Model Pembelajaran STEAM.

## **SIMPULAN**

Penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts di RA Agniya Bandung memberikan hasil positif dalam meningkatkan keterlibatan anak-anak dan pengembangan kreativitas mereka. Hasil ini sesuai dengan teori-teori seperti konstruktivisme, multiple intelligences, motivasi instrinsik, dan pembelajaran kolaboratif. Implikasi dari penelitian ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan variasi dalam media pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran anak usia dini. Penelitian ini menghadirkan gambaran komprehensif tentang penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts pada anak usia 5-6 tahun di RA Agniya Bandung. Dari hasil penelitian dan pembahasan dengan teori-teori terkait, beberapa kesimpulan dapat diambil:

#### 1. Efektivitas Model Pembelajaran STEAM

Penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran. Mereka menunjukkan minat yang tinggi dan respons positif terhadap kegiatan eksperimen sains, proyek konstruktif, dan seni.

#### 2. Pengaruh Loose Parts terhadap Kreativitas

Media Loose Parts memberikan ruang bagi ekspresi kreatif anak-anak. Hasil karya mereka mencerminkan tingkat kreativitas dalam menanggapi tantangan pembelajaran STEAM.

#### 3. Kontribusi Teori Pembelajaran

Kesesuaian hasil penelitian dengan teori konstruktivisme, multiple intelligences, motivasi instrinsik, dan pembelajaran kolaboratif menegaskan bahwa penerapan

Model Pembelajaran STEAM dapat mendukung berbagai aspek perkembangan anak sesuai dengan teori-teori tersebut.

#### 4. Peran Guru sebagai Fasilitator

Guru memiliki peran penting sebagai fasilitator pembelajaran STEAM. Persiapan yang matang dalam perencanaan kegiatan dan memberikan panduan yang cukup kepada anak-anak menjadi kunci dalam kesuksesan penerapan model ini.

#### Implikasi Praktis

Penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini. Guru dapat memanfaatkan prinsip-prinsip pembelajaran STEAM dan memperkaya pengalaman anak-anak dengan penggunaan Loose Parts.

#### Saran

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk lebih mendalam dalam menganalisis dampak jangka panjang dari penerapan Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts. Penelitian longitudinal dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang bagaimana pendekatan ini memengaruhi perkembangan anak dalam jangka waktu yang lebih lama.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar penelitian serupa dapat dilakukan dengan skala yang lebih besar dan melibatkan lebih banyak institusi pendidikan. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi aspek-aspek tertentu dari Model Pembelajaran STEAM yang memerlukan penelitian lebih mendalam.

Dengan demikian, kesimpulan penelitian ini memberikan pandangan positif terhadap implementasi Model Pembelajaran STEAM melalui media Loose Parts dalam konteks pendidikan anak usia 5-6 tahun, memberikan kontribusi berharga terhadap perkembangan dan pemahaman metode pembelajaran inovatif dalam pendidikan anak usia dini.

## REFERENSI

- Agustina, Mugara, & Rohmalina, Pembelajaran STEAM Pada Pembuatan Instalasi Penjernihan Air Menggunakan Botol Plastik Air Mineral Untuk Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini.
- Ali Nugraha dan Irma Yuliantina, Panduan Pengelolaan *Loose parts*, KEMENDIKBUD Pusat Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat (PP PAUD dan DIKMAS Jawa Barat 2020).
- Azky Farida, Penggunaan Media *Loose part* Unyuk Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini di PAUD AL-Mugfiroh Gunungsindur 2020.
- Dadang Iskandar dan Narsim, 2015, <http://repository.unpas.ac.id/36070/4/BAB%201II%alhamdulillah-acc.pdf>, diakses tanggal 8 Agustus 2023, Pk. 04.48 WIB.
- Darmadi, Budiono, M. Rifa'i, Pembelajaran STEAM Sebagai Pembelajaran Inovatif, *Jurnal Multidisiplin Madani*, Vol. 2, 8 August (2022).
- Daryanto dan Muljo Raharjo, Model Pembelajaran Inovatif, (Yogyakarta : Gava Media. 2012).
- Ellysa Aditya Suryawati, Muhammad Akkas, Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-dasar Literasi dan STEAM, (Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021).
- Elza Pristikasari, Mustaji, & Miftakhul Jannah, Implementasi Pembelajaran Berbasis Alam, dengan *Loose parts* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Bahasa Pada Anak TK, *Jurnal Basicedu*, Vol.6 No. 5, 2022.
- Gunawan dkk, Model Pembelajaran STEAM (science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Dengan Pendekatan Saintifik.
- Iik Nurhikmayati, Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Didactical Mathematics*, Vol.1 No. 2, April 2019.
- Ika Septiani dan Delina Kasih, Implementasi Metode STEAM Terhadap Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Alpha School, *Jurnal Jendela Pendidikan* 2021, Vol. 01 No. 04.
- Imam Syafi'i & Nur Da'iyah Dianah, Pemanfaatan *Loose part* dalam Pembelajaran STEAM Pada Anak Usia Dini, *AULADA : Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*, Vol.3 No. 1, 2021.
- Inti Farhati & Adeng Supriadi, 300+ Ide Perencanaan Pembelajaran Berbasis STEAM, (Jakarta Timur : Bestari Anggota IKAPI, 2020).

- Kim H, dan Chae, The Development and Application of a STEAM Program Based on Traditional Korean Culture, *Eurasia Journal Of Mathematics Science and Technology Education* 2016, 12(7).
- Laela Lutfiana Rachmah, Raras Ayu Prawinda, Dessy Farantika, Pembelajaran STEAM Guna Menstimulasi Perkembangan Anak, *Jurnal Pendidikan*, Vol. 6 No. 3, Juli 2022
- Laela Lutfiana Rachmah, Raras Ayu Prawinda, Dessy Farantika, Pembelajaran STEAM Guna Menstimulasi Perkembangan Anak, *Jurnal Pendidikan*, Vol. 6 No. 3, Juli 2022.
- Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif : Edisi Revisi*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2017).
- Lia Maghfira Izzani, Pengaruh Model Pembelajaran STEM Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa di SMA Negeri 1 Baitussalam Aceh Besar, *Repository Universitas Islam Negeri Ar-Raniry* 2019.
- Meida Afina Putri, Cahyorini Wulandari, Annisa R. F, Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEAM Berbahan *Loose part* dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 pada Anak Usia Dini, *Journal of Islamic Early Childhood Education*, Vol.2 No. 2, 2021.
- Mudjia Rahardjo, *Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif Konsep dan Prosedurnya*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2017
- Mudjia Rahardjo, *Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif Konsep dan Prosedurnya*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2017
- Muniroh Munawar, Fenny Roshayanti, dan Sugiyanti, IMPLEMENTATION OF steam (Science Technology Engineering Art Mathematics), Based Early Childhood Education Learning in Semarang City, *Jurnal Ceria* No. 5 Vol 2, September 2019.
- Musayyadah, Dewi Pusparini, and Denok Dwi Anggra, Penerapan Metode Bermuatan STEAM ( Science , Technology , Engineering , Art , Mathematic ) Untuk Meningkatkan Pembelajaran Pada Anak Usia Dini, | *Prosiding National Conference on Mathematics, Science, and Education (NACOMSE)*, “Mewujudkan Generasi Unggul Dan Berdaya Saing Di Era Revolusi Industri 2019.
- Nur azizah, Suci Utami Putri, Nahrowi Adjie, Efektifitas Penerapan STEAM Berbantuan Augmented Reality Untuk Mengembangkan Kemampuan Bahasa Pada Anak Usia 5-6 tahun, *Research in Early Childhood Education and Parenting*, Vol. 1 No.1,



November 2020

- Nur Istim, Hendratno, & Sri Setyowati, Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Loose part* Bahan Plastik terhadap Perkembangan Bahasa dan Fisik Motorik pada Anak Usia 5-6 Tahun, Vol. 6 No. 5, 2022.
- Nurul Novitasari, Pembelajaran STEAM Pada Anak Usia Dini, Al-hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education, Vol. 6 (1), 2022.
- Nurul Qomariyah, Zahratul Qalbi, Pemahaman Guru PAUD Tentang Pembelajaran Berbasis STEAM dengan Penggunaan Media *Loose parts* di Desa Bukit Harapan, Journal of Early Childhood Education and Depelopment, Vol. 3 No. 1, Juni 2021.
- Permanasari, STEM Education Inovasi dalam Pembelajaran Sains, SNPS : Seminar Nasional Pendidikan Sains, 2016.
- Pria Gunawan dkk, Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) dengan Pendekatan Saintifik, 2019.
- Rifqah Humairah Amir, Efektivitas Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics), Dalam Pembelajaran IPA Konsep Sumber Energi Pada Siswa Kelas IV SD Pertiwi Makassar, Digilibadmin.Unismuh.Ac.Id, 2019.
- Rohimatul Misni, Skripsi : Meningkatkan Kreativitas Melalui Metode STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Berbasis *Loose parts* Anak Usia 4-5 Tahun di TK Muslimat NU Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus Lampung.
- Roudlotun Ni'mah, Farida Isroani, Nurul Lailiyah, Upaya Meningkatkan Kreativitas Pada Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media *Loose part* di RA Mambaul Ulum 2 Wadang Ngasem Bojonegoro, Keguruan, Vol. 8 No. 1, Juli 2020.
- Ruslan Ahmadi, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Yogyakarta : AR- Ruzz Media, 2016).
- Sri Wahyuni, Reswita, and Mar'atul Afidah, "Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathematic Pada Kurikulum PAUD", Jurnal Golden Age, 2020.
- STEAM Education, 2019, [https://www-k12digest-com.translate.goog/steam-an-educational-framework-to-relate-things-to-each-other-and-reality/?\\_x\\_tr\\_sl=en&-x\\_tr\\_tl=id&-x\\_tr\\_hl=id&-x\\_tr\\_pto=tc](https://www-k12digest-com.translate.goog/steam-an-educational-framework-to-relate-things-to-each-other-and-reality/?_x_tr_sl=en&-x_tr_tl=id&-x_tr_hl=id&-x_tr_pto=tc), diakses tanggal 4 Maret 2023, Pk. 18.08.
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R%D.
- Suharsimi Arikunto, Metode penelitian, (Jakarta ; Rineka Cipta, 2010)
- Sukardi, Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya, (Jakarta : Bumi

Aksara, 2009).

Syukri, M., Halim, L., Subahan, D.T., dan Meerah, M, Pendidikan STEAM dalam Entereupreneurial Science Thinking, EsciT : Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM Untuk Aceh, 2013.

Titania Widya Prameswari & Anik Lestarinigrum, STEAM Based Learning Strategies by Playing *Loose parts* for the Achivement of 4c Skills in Children 4-5 Years, Efektor, Vol. 7 No. 1, 2020

Triyatma H dkk, Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) Project dalam pembelajaran Kimia, LP2M UNJ, 2017.

Triyatma H dkk, Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Teknologi, engineering, Art, And Mathematics) Project Dalam Pembelajaran Kimia, LP2M UNJ, 2017.

Wina Sanjaya, Media Komunikasi Pembelajaran, (Jakarta : Prenada Media Group, 2012).

Winarni J, Siti Jubaidah, dan Supriyono K.H, STEM : Apa, Mengapa, dan Bagaimana, Malang: Pros, 2016, Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM.

Yasinta Maria Fono & Efrida Ita, Pemanfaatan Media Pembelajaran *Loose parts* Untuk Menstimulus Kreativitas Anak Kelompok B di Kober Peupado Malanuz. Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol.5 No. 3, 2021.

Yuliati Siantajani, Konsep dan Praktek STEAM di PAUD. Semarang : PT Sarang Seratus Aksara, 2020.

Yuliati Siantajani, *Loose parts* : Material Lepas Otentik Stimulasi PAUD, Semarang : PT Sarang Seratus Aksara 2020.

Yuliati Siantajani, *Loose parts* Material Lepas Otentik Stimulasi PAUD, (Semarang : Sarang Sratus Ksara, 2021).

Yupita Anita, Pengembangan Buku Panduan Berbasis Steam Pada Pembelajaran Tematik Tema 3 Kelas V Sekolah Dasar, 2021.

Zainal Arifin, Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011).