

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN STEAM (*SCIENCE,
TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS*)
PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI RA DARUN NAJAH
SUKODONO SIDOARJO**

SKRIPSI

Oleh :

KHUSNUL IMROATUL FAJRIYAH

NIM: 06040922070



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI

2026

PERNYATAAN KEASLIAAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Khusnul Imroatul Fajriyah
NIM : 06040922070
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau hasil pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya siap menerima segala konsekuensi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 11 Maret 2026
Yang membuat pernyataan



Khusnul Imroatul Fajriyah
06040922070

SURAT PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Nama : Khusnul Imroatul Fajriyah
NIM : 06040922070
Prodi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : Implementasi Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics*) Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Darun Najah Sukodono Sidoarjo.

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I



Dr. Husni Abdillah, M.Pd.
NIP 198612242015031003

Surabaya, 11 Maret 2026

Pembimbing II,




Yahya Aziz, S.Ag, M.Pd.I.
NIP 197208291999031003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

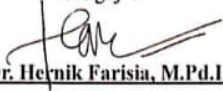
Skripsi oleh Khusnul Imroatul Fajriyah ini telah dipertahankan di depan
tim penguji skripsi Surabaya,

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Jember, Jember, Jember,


Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd.

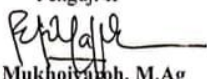
NIP. 197407251998031001

Penguji I


Dr. Hermik Farisia, M.Pd.I

NIP. 198308082023212033

Penguji II


Dr. Mukhoiyatoh, M.Ag

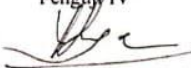
NIP. 193704092005012002

Penguji III


Dr. Husni Abdillah, M.Pd

NIP. 198612242015031003

Penguji IV


Yahya Aziz, S.Ag, M.Pd.I

NIP. 197208291999031003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax 031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Khusnul Imroatul Fajriyah
NIM : 06040922070
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Islam Anak Usia Dini
E-mail address : khusnulimroatul12@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
 Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS) PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI RA DARUN NAJAH SUKODONO SIDOARJO

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 11 Maret 2026

Penulis

(Khusnul Imroatul Fajriyah)

ABSTRAK

Khusnul Imroatul Fajriyah, 2026. Implementasi Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Darun Najah Sukodono Sidoarjo. Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Dosen Pembimbing: Dr. Husni Abdillah, M.Pd. dan Yahya Aziz, S.Ag., M.Pd.I.

Kata Kunci: Implementasi, Pembelajaran STEAM, Anak usia 4-5 Tahun.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak usia dini melalui Pendekatan terpadu. Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan pada anak usia 4-5 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, serta faktor pendukung dan penghambat implementasi pembelajaran STEAM pada anak usia 4-5 tahun di RA Darun Najah Sukodono Sidoarjo.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan partisipan penelitian guru dan anak kelompok A siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi 2 kelas 40 siswa, wawancara 2 guru, dan dokumentasi. Analisis data meliputi kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan

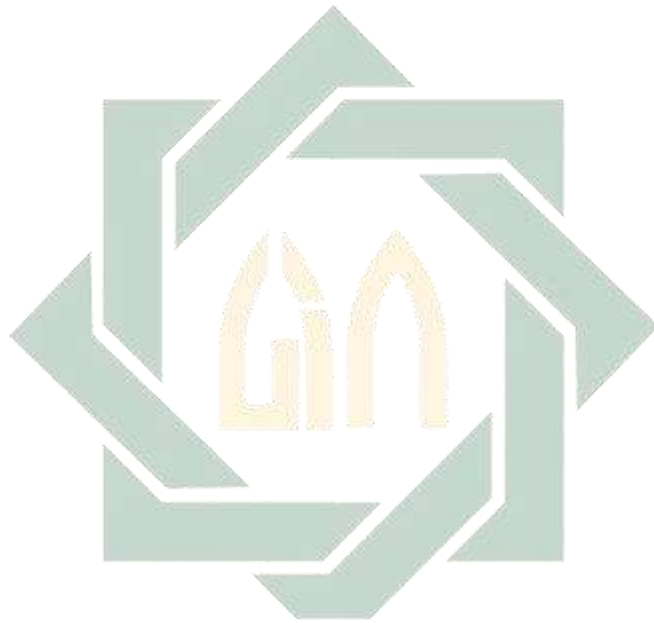
Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran STEAM disusun melalui perencanaan pembelajaran mendalam, serta pemanfaatan media dan bahan berbasis *loose parts* yang disesuaikan dengan tema pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara terintegrasi melalui kegiatan bermain berbasis proyek (*project based learning*) yang menggabungkan unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika dalam aktivitas sehari-hari anak. Anak terlihat antusias, aktif, serta menunjukkan perkembangan dalam kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan rasa ingin tahu. Faktor pendukung implementasi STEAM meliputi dukungan kepala sekolah, ketersediaan sarana prasarana, serta kreativitas guru dalam merancang kegiatan. Adapun faktor penghambatnya antara lain keterbatasan alat dan bahan, perbedaan kemampuan anak, serta keterbatasan waktu pembelajaran.

DAFTAR ISI

MOTTO.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Konsep Pembelajaran Berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics)	10
2. Perencanaan Pembelajaran Mendalam Berbasis STEAM	19
3. Implementasi Pembelajaran STEAM.....	20
4. Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran STEAM.....	21
B. Penelitian Terdahulu	25
C. Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
C. Sumber Data dan Subjek Penelitian	31
D. Teknik Pengumpulan Data.....	32
E. Teknik Analisis Data.....	35
F. Teknik Pengujian Keabsahan Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Deskripsi Wilayah Penelitian	56
B. Hasil Penelitian	58
C. Pembahasan.....	107
BAB V PENUTUP	154
A. Kesimpulan	154
B. Saran.....	156
DAFTAR PUSTAKA.....	158
LAMPIRAN	161

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3.1 Pedoman Observasi	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi Wawancara	47
Tabel 3.3 Pedoman Dokumentasi	55



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir	25
Gambar 4.1 Kegiatan memperkenalkan sayur.....	70
Gambar 4.2 kegiatan mengenalkan wortel.....	72
Gambar 4.3 anak mengamati sayur terong.....	75
Gambar 4.4 Media Pembelajaran	77
Gambar 4.5 membentuk bayam dari plastisin	80
Gambar 4.6 menggambar bayam dengan spidol	85



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, Hendri Hermawan, Muhammad Shulthoni, dan Luqman Syakirunni'am. "Bab 3 metode penelitian kualitatif." *Journal of Islamic Management Studies* 8, no. 2 (2025): 36–48. <https://publications.waim.org.my/index.php/jims/article/view/132/100>.
- Alfadhilah, Jauharotina. "Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget," no. April (2025): 94–111.
- Alifah, Umi, dan Affiifi. Mayssara A. Abo Hassanin Supervised. "Penerapan Pembelajaran Berbasis Steam (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Pada Anak Usia 3-4 Tahun Di Kb Al-Amar Ngoro Jombang Dalam Masa Pandemi Covid-19" 3, no. 2 (2021): 6.
- Amahorseya, Michaela Zebada Faustina Agrippine. "Implikasi Teori Konstrutivisme Vygotsky Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kelompok Dengan Sudut Pengaman Di TK Anak Mandiri Surabaya" 10, no. 1 (2023): 16–28.
- Anisak, Dwi, Nurul Fitri, Dadan Suryana, Program Studi, Magister Pendidikan, Anak Usia, Universitas Negeri Padang, et al. "Pembelajaran STEAM dalam Mengembangkan Kemampuan Kreativitas Anak Usia Dini" 6 (2022): 12544–52.
- Azizah, Ira Nur, dan Jayanti Putri Purwaningrum. "Jurnal Riset Pembelajaran Matematika" 3, no. April (2021): 19–26.
- Dewey, John. "Pembelajaran Berbasis Pengalaman Sebagai Inti Teori Konstruktivisme John Dewey Dalam Perspektif Psikologi Pendidikan" 8, no. 2 (2023): 635–42.
- Eti Hadiati, Fidayani. "Manajemen Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia agar terciptanya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien, dapat terciptanya" 2, no. 1 (2019): 69–78.
- Hasanah, Lathipah, Yunita Sukma Putri, Ayunda Muthia, dan Tarisa Suci Putri. "Pendekatan STEAM dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep, Prinsip, dan Aplikasinya Lathipah" 9, no. 1 (2025): 21–28.
- Idzani Mutaqqin. *STEAM Education: Mengintegrasikan Sains, Teknologi, Seni, dan Matematika*, n.d. https://www.google.co.id/books/edition/STEAM_Education_Mengintegrasikan_Sains_T/j6OeEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PP1&printsec=frontcover.
- Izzah, Nur. "Implementasi STEAM pada Pembelajaran Matematika dalam Menunjang Keterampilan Abad 21" 7 (2024): 335–41.

- Kariani, Ribka, Br Sembiring, Siti Suaibah Nasution, dan Linda Wahyuni. "Implementasi Perencanaan Pembelajaran Mendalam untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogi Guru Madrasah Tsanawiyah" 1, no. 3 (2025): 115–24.
- Mardiyana Faridhatul Anawaty, M.Pd. *Eksplorasi STEAM Anak Usia Dini*. Diedit oleh Bayu Adi Laksono, n.d. [https://www.google.co.id/books/edition/EKSPLORASI_STEAM_ANAK_USIA_DINI/Z6aaEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pembelajaran steam adalah&pg=PR2&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/EKSPLORASI_STEAM_ANAK_USIA_DINI/Z6aaEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pembelajaran+steam+adalah&pg=PR2&printsec=frontcover).
- Motimona, Putri Diah, dan Ika Budi Maryatun. "Implementasi Metode Pembelajaran STEAM pada Kurikulum Merdeka pada PAUD." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7, no. 6 (2023): 6493–6504. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4682>.
- Muazza, Ridha Lailatul, Ratih Rahmawati, Putri Endah, Dwi Krisyanti, dan Kata Kunci. "Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Pembelajaran Sains Kepada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui" 1, no. 2 (2024): 567–72.
- Mumtaza, Tsabita Nuha, Zaskia Khoirul Nikmah, dan Yuni Dwi Suryani. "Pembelajaran Konsep Matematika Permulaan Melalui Media Edukatif Anak Usia 4-5 Tahun" 13, no. 2 (n.d.): 207–19.
- Mutoharoh, Tri Septiana. "Implementasi Pembelajaran Steam Pada Ra." *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 3 (2024): 70–82. ejurnal.iainpare.ac.id.
- Ngili, Agustina Elisabeth, Rivo Panji Yudha, Universitas Panca, Sakti Bekasi, Universitas Panca, dan Sakti Bekasi. "Implementasi Pembelajaran STEAM Dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Pada Anak Usia Dini" 12, no. 01 (n.d.): 43–51.
- Novitasari., Nurul. "Pembelajaran Steam Pada Anak Usia Dini." *Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education* 6, no. 1 (2022): 69–82. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v6i1.330>.
- Prahartiwi, Melinia, Alif Mudiono, Ahmad Samawi, Imron Arifin, dan Pramono Pramono. "Implementasi Pembelajaran STEAM dalam Pengembangan Kreativitas Anak." *Jurnal Pendidikan Anak* 14, no. 1 (2025): 12–25. <https://doi.org/10.21831/jpa.v14i1.748>.
- Pratiwi, Maya, dan Nila Fitria. "Implementasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics, Montessori, dan Islamic Berbasis Kurikulum Merdeka" 07, no. 02 (2025): 132–40.
- Rachmah, Laela Lutfiana, Raras Ayu Prawinda, dan Dessy Farantika. "Pembelajaran Steam dengan Media Loose Parts Guna Menstimulasi Perkembangan Anak." *Jurnal Pendiidkan: Riset&Konseptual* 6, no. 3 (2022): 466–77.
- Riawati, Eritha, Kemas Imron Rosadi, dan Mahluddin. "Penerapan Pembelajaran Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) dalam

- Meningkatkan Keaktifan Belajar Anak Usia Dini.” *Journal of Educational Research* 1, no. 2 (2022): 273–98. <https://doi.org/10.56436/jer.v1i2.141>.
- Sa’adah, Nilatus. “Penerapan Pembelajaran Steam Untuk Meningkatkan Konsentrasi Anak Hiperaktif Melalui Permainan Magic Puffer Ball Di Tk Talenta Semarang.” *skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo*, 2020.
- Sari, Nurita, dan Nadia Aliyatuz Zulfa. “Integrasi Pembelajaran STEAM Islamic Science : Langkah Kreatif Membangun Karakter Anak Usia Dini” 01 (2024): 55–62.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, n.d.
- Surahman, Yugga Tri, Endang Fauziati, Prodi Magister, Pendidikan Dasar, dan Universitas Muhammadiyah Surakarta. “Maksimalisasi Kualitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Learning By Doing Pragmatisme By John Dewey” 3, no. 2 (2021): 137–44.
- Tandhim, Asas W A. “Relevansi Teori Kognitif Menurut Jerome Seymour Bruner terhadap Strategi Pembelajaran Bermakna di Era Digital” 2 (2023): 223–34.
- Urip Sulistiyo, Ph.D. *Buku Ajar Metode Penelitian Kualitatif*, n.d. [https://www.google.co.id/books/edition/METODE_PENELITIAN_KUALITATIF/nJm8EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=metode penelitian kualitatif&pg=PA1&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/METODE_PENELITIAN_KUALITATIF/nJm8EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=metode%20penelitian%20kualitatif&pg=PA1&printsec=frontcover).
- Wardani, Ivo Retna, Mirza Immama, Putri Zuani, dan Nur Kholis. “Teori belajar perkembangan kognitif lev vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran” 4 (n.d.).
- Yona Azzahra. “Pendekatan Deep Learning: Transformasi Mindful, Meaningful, dan Joyful dalam Pembelajaran Holistik” 5, no. 3 (2025): 769–76.