

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI
TK AISYIYAH BEBEKAN TAMAN SIDOARJO**

SKRIPSI



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

Oleh:

Reza Nur Azizah

NIM : D09219019

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

2023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Reza Nur Azizah

NIM : D09219019

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dengan sungguh – sungguh menyatakan bahwa SKRIPSI ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, kecuali pada bagian – bagian yang dirujuk sumber ya. Jika ternyata di kemudian hari skripsi ini terbukti bukan hasil karya saya sendiri, saya bersedia mendapatkan sanksi berupa pembatalan gelar kerjasama yang akan saya peroleh.

Surabaya, 28 September 2023

Saya yang menyatakan



Reza Nur Azizah

NIM: D09219019

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

NAMA : REZA NUR AZIZAH

NIM : D09219019

**JUDUL : PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN
DI TK AISYIYAH BEBEKAN TAMAN SIDOARJO**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

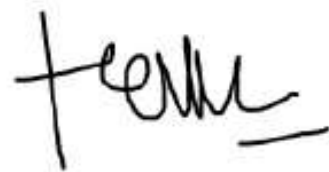
Surabaya, 27 September 2023

Pembimbing 1



Dr. Mukhoiyaroh, M.Ag
NIP. 197304092005012002

pembimbing II



Hernik Farisia, M.Pd
NIP. 201409007

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi oleh Reza Nur Azizah ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji.

Skripsi

Surabaya, 02 Oktober 2023



Mengesahkan,

Dekan,

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197407251998031001

Penguji I,

Dr. Husni Abdillah, M.Pd.
NIP. 198612242015031003

Penguji II,

Ratna Pangastuti, M.Pd.I.
NIP. 198111032015032003

Penguji III,

Dr. Mukhoiyaroh, M.Ag.
NIP. 197304092005012002

Penguji IV,

Hernik Fharisia, M.Pd.I.
NIP. 198308082023212033



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@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 : Reza Nur Azizah
NIM : D09219019
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Islam Anak Usia Dini
E-mail address : zizahnur1804@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain

yang berjudul :

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Steam Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aisyiyah Bebekan Taman 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, 1 September 2024

Penulis

Reza Nur Azizah

ABSTRAK

Reza Nur Azizah, D09219019, 2023, Pengaruh pembelajaran STEAM Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Aisyiyah Bebekan Taman Sidoarjo. Skripsi Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Pembimbing : Dr. Mukhoiyaroh, M.Ag dan Henik Farisia, M.Pd.I

Kata kunci: STEAM, berpikir kritis

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya tantangan abad 21 yang menjadikan keterampilan berpikir kritis menjadi sebuah kebutuhan. Tujuan dari penelitian ini untuk menanyakan pengaruh pembelajaran berbasis STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis pada anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bebekan Taman Sidoarjo. Untuk kemudian dapat digunakan dan dikembangkan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan model penelitian *ex post facto*. Penelitian ini tidak memerlukan perlakuan karena variabel dalam penelitian ini sudah atau telah terjadi di TK Aisyiyah Bebekan Taman. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa berusia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bebekan Taman tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 50 anak. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji regresi linear sederhana.

Hasil penelitian yang didapat menunjukkan ada pengaruh pembelajaran STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bebekan Taman Sidoarjo. Dengan pembelajaran STEAM anak dapat memenuhi rasa ingin tahunya dengan bertanya, mampu mengidentifikasi informasi dan ide sederhana, mampu mempertimbangkan alasan atau sebab, dan anak dapat menyatakan asumsi atau argumen dengan singkat. Besar pengaruh pembelajaran STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis anak di TK Aisyiyah Bebekan Taman Sidoarjo sebesar 47,3%.

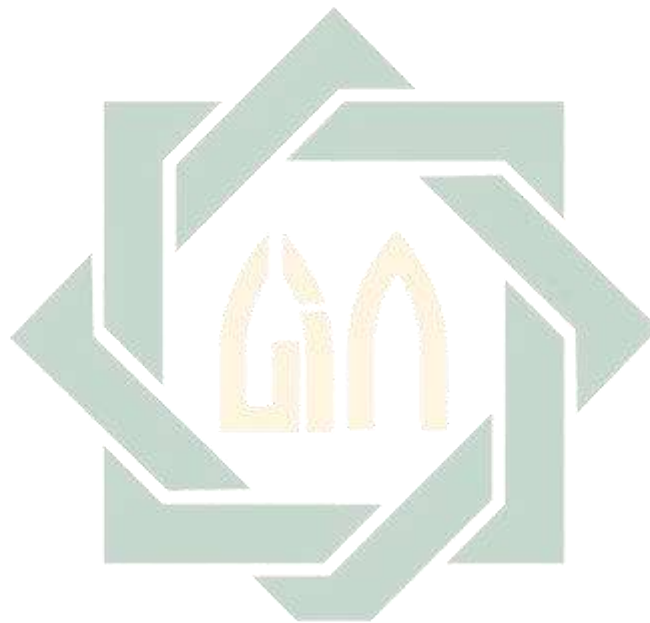
DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	I
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	II
PENGESAHAN TIM PENGUJI	III
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	IV
MOTTO	V
ABSTRAK	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR LAMPIRAN.....	XI
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat atau Signifikansi Penelitian	8
BAB II	11
2. KAJIAN TEORI	11
A. Kajian Teori	11
1. <i>STEAM</i>	11
2. <i>Model-model Pembelajaran</i>	17
3. <i>Prinsip-prinsip STEAM</i>	20
4. <i>Langkah-Langkah Pembelajaran berbasis STEAM</i>	23
5. <i>Berpikir Kritis</i>	26
6. <i>Indikator Berpikir Kritis Bagi Anak Usia Dini</i>	27
B. Penelitian Terdahulu	29
C. Kerangka Berpikir.....	35
BAB III.....	38
3. METODE PENELITIAN	38
A. Desain Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel/ Subjek Penelitian.....	39

1.	<i>Populasi dan Sampel Penelitian</i>	39
2.	<i>Instrumen Penelitian</i>	39
C.	Teknik Analisis Data	46
1.	<i>Analisis Regresi Linear Sederhana</i>	46
2.	<i>Uji Prasyarat dalam Analisis Regresi Linear Sederhana</i>	47
3.	<i>Uji Hipotesis dalam Analisis Regresi Linear Sederhana</i>	49
4.	<i>Kesimpulan dari uji analisis regresi linear sederhana</i>	50
BAB IV	.....	51
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A.	Gambaran Umum Wilayah Penelitian	51
1.	<i>Identitas Sekolah</i>	51
2.	<i>Visi dan Misi</i>	51
4.	<i>Struktur Organisasi TK Aisyiyah Bebekan Taman Sidoarjo</i>	53
5.	<i>Keadaan Fasilitas TK Aisyiyah Bebekan Taman</i>	53
6.	<i>Populasi dan Sampel Penelitian</i>	54
B.	Hasil Penelitian	55
1.	<i>Data Hasil Penelitian</i>	55
2.	<i>Pengujian Prasyarat</i>	60
3.	<i>Pegujian Hipotesis</i>	63
4.	<i>Pembahasan</i>	66
BAB V	.....	76
PENUTUP	.....	76
A.	Kesimpulan	76
B.	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	.....	78
LAMPIRAN	.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Uji Normalitas 61



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis.....	29
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 2.3 Kerangka Berpikir.....	37
Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Pedoman Observasi Aktivitas Guru.....	40
Tabel 3.3 Pedoman Tes Kinerja	42
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian.....	43
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Wawancara	45
Tabel 4.1 Daftar Jumlah Subyek Penelitian.....	55
Tabel 4.2 Hasil Observasi Kinerja Siswa.....	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas 1	61
Tabel 4.4 Hasil Uji Reabilitas	62
Tabel 4.5 Persamaan Regresi Linier Sederhana.....	63
Tabel 4.6 Uji Hipotesis	64
Tabel 4.7 Uji Determinasi.....	65

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	81
Lampiran 2 Instrumen Observasi Akriivitas Guru.....	82
Lampiran 3 Transkrip Hasil Wawancara.....	86
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen	90
Lampiran 5 Modul Ajar	97
Lampiran 6 Dokumentasi Pembelajaran	109



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiya, Ellysa & M Akkas, Muhammad Akkas, Ellysa Aditya Suryawati, Ellysa & M Akkas Aditiya, Maria Raharjo, Sisilia Maryati, Dyah M Sulistyati, et al. *Buku Panduan Guru Capaian Elemen Dasar-Dasar Literasi & STEAM*. Direktorat Pendidikan Dasar, 2021.
- Anggreani, Chresty. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan.” *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 9, no. 2 (2015): 343.
- Anjarwati, A, R S Qomariyah, M K Putri, and ... “Integrasi Pendekatan Steam-Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas V SDN Sukabumi 2 Probolinggo.” *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)* 1 (2022): 1032.
- Apriani, Yeti. *Konsep Pembelajaran Berbasis Otak Menurut Eric Jensen Pada Pembelajaran Anak Usia Dini*. IAIN Bengkulu, 2021.
- Avanti, Pramudyani risti vera. “Peningkatan Profesionalisme Guru PAUD Dalam Penguasaan Kurikulum Merdeka Dengan STEAM Berbasis Loose Parts Di Yogyakarta.” *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 0, no. 0 (2022): 491. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/18284>.
- Fauziah, Anas Sofiatul, and Fahimul Amri. “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi.” *Prospek: Prosiding Pendidikan Ekonomi Unipma* 0, no. 0 (2022): 79.
- Hidayah, Ratna, Moh Salimi, and Tri Saptuti Susiani. “Critical Thinking Skill: Konsep Dan Indikator Penilaian.” *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 1, no. 2 (2017): 128.
- Hidayat, Arif, Sri Rahayu, and Ika Rahmawati. “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya Dan Penerapannya.” *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM* 1, no. 0 (2018): 1113.
- Imamah, Zakiyatul, and Muqowim Muqowim. “Pengembangan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Pembelajaran Berbasis STEAM and Loose Part.” *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender dan Anak* 15, no. 2 (2020): 263–278.
- Khairiyah, Nida’ul. *Pendekatan Science, Technology, Engineering Dan Mathematics (STEM)*. Bogor: Guepedia, 2019.
- Kusuma, Tesya Cahyani. “Pengaruh Pendekatan Proyek Terhadap Berpikir Kritis Anak Kelompok B Di TKIT Adzkie I Padang.” *Jurnal Pendidikan Tambusai*

6, no. 1 (2022): 4590.

Linda, Zakiah, and Ika Lestari. *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran. Erzatama Karya Abadi*. Bogor, 2019.

M, Hamdani, Prayitno B.A, and Karyanto P. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen the Improve Ability to Think Critically through the Experimental Method.” *Proceeding Biology Education Conference* 16, no. 1 (2012): 140.

Mu'minah, Iim Halimatul, and Yeni Suryaningsih. “Implementasi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21.” *Jurnal Bio Educatio* Vol 5, no. 1 (2020): 70.

Mulyani, Tri. “Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Menghadapi Revolusi.” *Seminar Nasional Pascasarjana 2019* 7, no. 1 (2019): 455.

Rahayu, Indrianty, Pupun Nuryani, and Ruswandi Hermawan. “Penerapan Model Pbl Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran Ips Sd.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2019): 94.

Salsabila, Nilza Humaira. “Proses Kognitif Dalam Pembelajaran Bermakna.” *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya II (KNPMP II)* (2017): 434.

Satria, Rizky, Pia Adiprima, Kandi Sekar Wulan, and Tracey Yani Harjatanaya. *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan*, 2022.

Sulistiyowati, Wiwik, and Cindy Cahyaning Astuti. *Buku Ajar Statistika Dasar. Umsida Press*, 2017.

Suyono. *Analisis Regresi Untuk Penelitian*. Deepublish, 2015.

Ulfa, Saida. “Pemanfaatan Teknologi Bergerak Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini.” *Edcomtech* 1, no. 1 (2016): 4.

Usman, Jamiludin, Luthfatun Nisa', Danang Prastyo, and Nina Kahayatul Virdyna. “Penguatan Satuan PAUD Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis STEAM Dalam Pendidikan Abad 21 Di Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Nurul Hidayah Sampang.” *PERDIKAN (Journal of Community Engagement)* 2, no. 2 (2020): 97.

Wahyuni, Sri, Reswita Reswita, and Mar'atul Afidah. “Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathematic Pada Kurikulum PAUD.” *Jurnal Golden Age* 4, no. 02 (2020): 306.

Yunita, Herina, Sri Martini Meilanie, and Fahrurrozi Fahrurrozi. “Meningkatkan