

**ANALISIS IMPLEMENTASI PENDEKATAN STEAM UNTUK  
MENGEMBANGKAN KREATIVITAS DAN KEMANDIRIAN ANAK  
DI TK AISYIYAH NYAI AHMAD DAHLAN FULLDAY YOGYAKARTA**



Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

Yasmin Aulia Balqis

22104030001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

**2026**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yasmin Aulia Balqis  
NIM : 22104030001  
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul: Analisis Implementasi Pendekatan STEAM untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan dan dirujuk sumbernya.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab penyusun.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 12 Februari 2026

Yang menyatakan,



*Yasmin Aulia Balqis*

NIM. 22104030001

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-03/R0

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI**

Hal : Skripsi  
Lamp : 1 (Satu) Naskah Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Yogyakarta

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama	: Yasmin Aulia Balqis
NIM	: 22104030001
Judul Skripsi	: Analisis Implementasi Pendekatan STEAM untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dengan ini kami berharap agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 12 Februari 2020  
Pembimbing,  
  
**Dr. Hibana, S.Ag., M.Pd.**  
NIP. 19700801 200501 2 003

## SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

### SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yasmin Aulia Balqis  
Tempat dan Tanggal Lahir : Bekasi, 26 Oktober 2004  
NIM : 22104030001  
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Setu, Bekasi  
No. HP : 085771954292

Menyatakan bahwa saya menyerahkan diri dengan mengenakan jilbab untuk dipasang pada ijazah saya. Atas segala konsekuensi yang timbul di kemudian hari sehubungan dengan pemasangan pas foto berjilbab pada ijazah saya tersebut adalah menjadi tanggungjawab saya sepenuhnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 12 Februari 2026

Yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



Yasmin Aulia Balqis

NIM. 22104030001

# HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1182/Un.02/DT/PP.00.9/05/2026

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS IMPLEMENTASI PENDEKATAN STEAM UNTUK MENGEMBANGKAN KREATIVITAS DAN KEMANDIRIAN ANAK DI TK AISYIYAH NYAI AHMAD DAHLAN FULLDAY YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : YASMIN AULIA BALQIS  
Nomor Induk Mahasiswa : 22104030001  
Telah diujikan pada : Senin, 30 Maret 2026  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

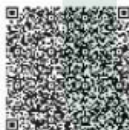
dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Dr. Hibana, S.Ag., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 69fa91bcab877



Penguji I  
Bahtiar Arbi, S.Pd., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 69117e967ec3



Penguji II  
Dr. Lailatu Rohmah, S.Pd.I., M.S.I  
SIGNED

Valid ID: 69e85749435d2



Yogyakarta, 30 Maret 2026  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 69fad209e007

STRIKED UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”*

*(QS. Al-Insyirah: 6)*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini diperssembahkan untuk:

Almamater Tercinta

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، نَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ  
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Alhamdulillah Robbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Atas kasih sayang-Nya pula penulis diberi kekuatan dan kesabaran untuk dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “**Analisis Implementasi Pendekatan STEAM untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta**” ini dengan baik sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana. Sholawat serta salam dalam senantiasa tercurah bagi Nabi Muhammad SAW, Rasul pembawa rahmat bagi alam semesta, Rasul yang akan memberikan syafaat bagi kita pada hari akhir nanti. Aamiin.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan yang harus disempurnakan dan penuh dengan tantangan yang harus dilalui. Tanpa dukungan dari seluruh pihak yang telah membantu pastinya skripsi ini tidak dapat terselesaikan. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.Phil., Ph.D. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama penulis menempuh pendidikan di perguruan tinggi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, sekaligus Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan arahan serta motivasi selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Dr. Rohinah, S.Pd.I., M.A selaku Kaprodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini atas dukungan, kebijakan, serta arahan yang telah diberikan dalam mendukung kelancaran studi dan penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Hafidh 'Aziz, S.Pd.I., M.Pd.I. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini atas bantuan dan koordinasi akademik yang telah mempermudah proses administrasi dan penyusunan skripsi.

5. Ibu Dr. Hj. Hibana, S.Ag., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, arahan, waktu, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Berkat masukan dan dukungan beliau, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini atas ilmu dan pengalaman akademik yang telah diberikan dapat menjadi bekal yang bermanfaat bagi penulis ke depannya.
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Angkatan 2022 (MAZMEERA) atas kebersamaan serta semangat yang saling diberikan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
8. Ucapan terima kasih kepada pihak sekolah TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Papa Arie dan Mama Nunung, orang tua tercinta penulis, yang telah memberikan doa, semangat, serta dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih atas cinta, pengorbanan dan keteguhan hati yang senantiasa menguatkan saya untuk terus maju.
10. Kakak penulis, Mas Iyus yang dengan penuh perhatian terus memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Rafi Satrio Aji Nuryawan, Checar Dwi Arsi, Aidah Wahyu Ningrum, Neristya Tejaningrum, dan Febriana Saraswati Purnomo sahabat penulis yang selalu memberikan perhatian dan dukungan semasa kuliah, saling menguatkan dan berbagi tawa serta air mata. Terima kasih untuk cerita dan semangat yang tak pernah padam. Terima kasih sudah mendukung, menghibur, dan mendengarkan keluh kesah penulis.
12. Untuk diri saya sendiri, apresiasi sebesar-besarnya telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih telah bekerja keras dan bertahan sejauh ini. Terima kasih kepada raga yang terus melangkah, meski lelah menghadapi tekanan tapi tetap diperjuangkan. Tetap semangat untuk terus berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Semoga langkah kecilmu selalu diperkuat dan dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta satu persatu mimpimu akan terjawab. Aamiin.

Akhirnya, hanya doa yang dapat penulis panjatkan agar segala kebaikan yang telah dilakukan semua pihak dibalas oleh Allah SWT. Penulis juga berharap semoga penelitian ini

dapat membarikan kontribusi yang positif bagi dunia pendidikan, penulis berharap adanya saran dan masukan demi kesempurnaan penelitian ini.

Yogyakarta, 12 Februari 2026

Penulis,

**Yasmin Aulia Balqis**

**NIM. 22104030001**



## ABSTRAK

**YASMIN AULIA BALQIS.** Analisis Implementasi Pendekatan STEAM untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.  
**Skripsi: Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2026.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih belum optimalnya pengembangan kreativitas dan kemandirian anak usia dini dalam proses pembelajaran. Anak masih cenderung bergantung pada arahan guru, kurang berani mengambil keputusan, serta belum terbiasa mengeksplorasi ide dan memecahkan masalah secara mandiri. Kreativitas dan kemandirian merupakan kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak dini sebagai bekal menghadapi tantangan abad ke-21. Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena mampu memberikan pengalaman belajar yang aktif, eksploratif, dan berpusat pada anak. Namun, penelitian tentang STEAM masih lebih banyak berfokus pada kreativitas, sedangkan kajian yang menghubungkan kreativitas dan kemandirian masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan STEAM dalam mengembangkan kreativitas dan kemandirian anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Subjek penelitian terdiri dari guru pendamping kelas B Isa dan anak usia 5-6 tahun. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik, sedangkan analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan STEAM diterapkan melalui kegiatan eksploratif menggunakan *loose parts* dan proyek kreatif. Pembelajaran tersebut mampu menstimulasi kreativitas anak melalui kemampuan menghasilkan ide dan mengembangkan karya secara mandiri. Kemandirian anak juga berkembang melalui keberanian dalam mengambil keputusan dan bertanggung jawab terhadap kegiatan yang dilakukan. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kreativitas dan kemandirian anak usia dini.

**Kata kunci: STEAM, kreativitas, kemandirian, anak usia dini**

## ABSTRACT

**YASMIN AULIA BALQIS.** Analysis of the Implementation of the STEAM Approach to Develop Children's Creativity and Independence at Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Kindergaten Yogyakarta. **Thesis: Early Childhood Islamic Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2026.**

This study was motivated by the fact that the development of creativity and independence in early childhood learning has not been optimal. Children still tend to depend on teacher directions, lack confidence in making decisions, and are not yet accustomed to exploring ideas and solving problems independently. Creativity and independence are important competencies that need to be developed from an early age as preparation for facing the challenges of the 21st century. The STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) approach is considered one of the relevant approaches because it provides active, exploratory, and child-centered learning experiences. However, most studies on STEAM still focus more on creativity, while studies that connect creativity and independence are still limited. Therefore, this study aims to analyze the implementation of the STEAM approach in developing children's creativity and independence at TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.

This study used a qualitative method with a descriptive analytical approach. The research subjects consisted of the assistant teacher of class B Isa and children aged 5-6 years. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, and documentation. Data validity was tested using source triangulation, while data analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing. The results showed that the STEAM approach was implemented through exploratory activities using loose parts and creative projects. These learning activities were able to stimulate children's creativity through their ability to generate ideas and develop their work independently. Children's independence also developed through their courage in making decisions and taking responsibility for the activities carried out. The implication of this study shows that the STEAM approach can be an effective learning strategy in developing creativity and independence in early childhood.

**Keywords: STEAM, creativity, independence, early childhood education**

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERNYATAAN BERJILBAB.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Tujuan .....	4
D. Kegunaan Penelitian .....	5
E. Kajian Teori.....	6
1. Pendekatan STEAM.....	6
2. Kreativitas Anak Usia Dini.....	17
3. Kemandirian Anak Usia Dini.....	29
F. Kajian Teori yang Relevan.....	41
G. Kerangka Berpikir.....	45
BAB II.....	47
METODE PENELITIAN.....	47
A. Jenis Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
C. Sumber Data.....	48
D. Subjek Penelitian .....	49

E.	Teknik Pengumpulan Data .....	50
F.	Teknik Analisis Data .....	51
G.	Teknik Keabsahan Data .....	53
BAB III .....		55
PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN .....		55
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	55
B.	Paparan Data .....	61
1.	Implementasi Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta .....	61
2.	Pengembangan Kreativitas Anak Melalui Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.....	79
3.	Pengembangan Kemandirian Anak Melalui Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.....	84
4.	Faktor Pendukung dalam Implementasi Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.....	88
5.	Faktor Penghambat dalam Implementasi Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.....	92
BAB IV .....		96
PEMBAHASAN .....		96
A.	Implementasi Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta .....	96
1.	Konsep Pembelajaran STEAM.....	96
2.	Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Pembelajaran STEAM.....	97
3.	Peran Guru dalam Pembelajaran STEAM .....	98
B.	Pengembangan Kreativitas Anak Melalui Pendekatan STEAM.....	100
1.	Stimulasi Kreativitas melalui Kegiatan STEAM.....	100
2.	Perilaku Kreativitas Anak dalam Pembelajaran.....	101
3.	Peran Guru dalam Mengembangkan Kreativitas .....	102
4.	Evaluasi dan Kendala dalam Pengembangan Kreativitas.....	103
C.	Pengembangan Kemandirian Anak Melalui Pendekatan STEAM .....	105
1.	Konsep Kemandirian Anak Usia Dini.....	105
2.	Penerapan STEAM dalam Menumbuhkan Kemandirian .....	106
3.	Strategi Guru dalam Menumbuhkan Kemandirian .....	107
4.	Evaluasi dan Tantangan dalam Pengembangan Kemandirian .....	109
BAB V .....		111
PENUTUP.....		111

A. Kesimpulan .....111  
B. Saran .....112  
DAFTAR PUSTAKA.....114  
LAMPIRAN..... 125



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Indikator Pendekatan STEAM di PAUD .....	16
Tabel 1. 2 Indikator Kreativitas Anak Usia Dini Menurut Guilford .....	29
Tabel 1. 3 Indikator Kemandirian Anak Usia Dini Menurut Montessori .....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir.....	46
Gambar 3. 2 Ruang Kelas .....	57
Gambar 3. 3 Area <i>Outdoor</i> .....	58
Gambar 3. 4 Ekstrakurikuler Renang.....	60
Gambar 3. 5 RPP Tema Sawah .....	68
Gambar 3. 6 RPP Tema Masjid Mataram .....	68
Gambar 3. 7 Guru memberikan pertanyaan pemantik .....	71
Gambar 3. 8 Membuat peta konsep .....	74
Gambar 3. 9 Presentasi Kegiatan .....	75
Gambar 3. 10 Catatan Anekdote Guru.....	76
Gambar 3. 11 Skema Implementasi Pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta .....	79
Gambar 3. 12 Anak menggambar bebas .....	81
Gambar 3. 13 Anak membuat Masjid Mataram menggunakan <i>loose part</i> .....	82
Gambar 3. 14 Skema Pengembangan Kreativitas Anak Melalui STEAM .....	83
Gambar 3. 15 Skema Pengembangan Kemandirian Anak Melalui STEAM .....	87
Gambar 3. 16 Skema Faktor Pendukung Implementasi Pendekatan STEAM.....	91
Gambar 3. 17 Skema Faktor Penghambat Implementasi Pendekatan STEAM.....	95



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Penelitian .....	125
Lampiran 2. Pedoman Wawancara untuk Guru Kelas B.....	129
Lampiran 3. Pedoman wawancara untuk Kepala Sekolah.....	131
Lampiran 4. Pedoman Observasi untuk Guru Kelas B.....	133
Lampiran 5. Pedoman Observasi untuk Siswa .....	134
Lampiran 6. Pedoman Dokumentasi.....	136
Lampiran 7. Transkrip Wawancara .....	138
Lampiran 8. Daftar Sarana dan Prasarana.....	152
Lampiran 9. Struktur Organisasi TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta .....	153
Lampiran 10. Lembar Expert Judgement.....	154
Lampiran 11. Surat Penunjukan Pembimbing .....	155
Lampiran 12. Bukti Seminar Proposal.....	156
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian .....	157
Lampiran 14. Sertifikat IKLA.....	158
Lampiran 15. Sertifikat TOEFL/TOEC .....	159
Lampiran 16. Sertifikat PBAK .....	160
Lampiran 17. Sertifikat KKN Regueler .....	161
Lampiran 18. Sertifikat User Education Perpustakaan.....	162
Lampiran 19. Sertifikat PKTQ.....	163
Lampiran 20. Sertifikat ICT.....	164
Lampiran 21. Turnitin.....	165
Lampiran 22. Riwayat Hidup.....	166

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Permasalahan dalam pembelajaran anak usia dini saat ini masih berkaitan dengan belum optimalnya pengembangan kreativitas dan kemandirian anak. Rendahnya kreativitas anak dalam pembelajaran juga menjadi permasalahan yang banyak ditemukan di berbagai penelitian. Kreativitas anak usia dini masih cenderung terlihat pada aktivitas yang bersifat meniru, bukan menghasilkan ide baru secara mandiri. Hal ini diperkuat oleh penelitian oleh (Fitri & Suryana, 2022) yang menyatakan bahwa kreativitas anak usia dini masih tergolong rendah, tetapi dapat ditingkatkan melalui penerapan pembelajaran yang tepat. Selain itu, kurangnya kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi dan bereksperimen juga dapat menyebabkan anak tidak terbiasa dalam mengembangkan ide dan imajinasinya secara bebas.

Selain kreativitas, permasalahan lain yang juga banyak ditemukan dalam pembelajaran anak usia dini adalah belum berkembangnya kemandirian anak. Anak masih cenderung bergantung pada arahan guru, serta kurang berani mengambil keputusan secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa anak belum terbiasa untuk bertanggung jawab terhadap kegiatan yang dilakukan. Penelitian oleh (Chairilisyah, 2019) menunjukkan bahwa tingkat kemandirian anak usia dini masih berada pada kategori “mulai berkembang”, sehingga belum mencapai tahap berkembang sesuai harapan. Selain itu, penelitian oleh (Suci & Fathiyah, 2023) menunjukkan bahwa kemandirian anak usia dini masih perlu distimulasi melalui pembelajaran yang tepat, karena kemandirian menjadi dasar bagi anak dalam mengatur dirinya sendiri dalam berbagai situasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada anak untuk berpartisipasi aktif agar kemandirian anak dapat berkembang secara optimal.

Metode yang semakin banyak digunakan dalam Pendidikan PAUD salah satunya adalah pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*). Metode ini mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dan memiliki tujuan untuk

mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, serta kolaborasi. STEAM mendorong rasa ingin tahu dan motivasi anak dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang mencakup pemecahan masalah, kerjasama, pembelajaran mandiri, pembelajaran berbasis proyek, serta penelitian. Kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan metode STEAM yaitu kegiatan pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) (Apriliana et al., 2018). Dengan ciri khas yang berfokus pada eksplorasi dan pengalaman langsung, STEAM dianggap sesuai dengan kebutuhan anak usia dini yang cenderung belajar melalui bermain dan aktivitas nyata. Kajian literatur oleh (Azzahra, 2025) menunjukkan bahwa pembelajaran STEAM merupakan model pembelajaran inovatif yang mampu mendorong perkembangan holistik anak, Maka dari itu, STEAM menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran anak usia dini di era modern.

Meskipun memiliki banyak keunggulan dalam pembelajaran anak usia dini, implementasinya di lembaga PAUD masih menghadapi beberapa kendala. Pendekatan STEAM seharusnya mengintegrasikan lima unsur utama, yaitu *science, technology, engineering, art and mathematics* secara terpadu dalam satu rangkaian kegiatan pembelajaran. Integrasi tersebut bertujuan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kemandirian anak melalui pengalaman belajar yang bermakna. Menurut (Pramudyani & Indratno, 2022), pembelajaran STEAM tidak hanya menekankan pada kegiatan membuat karya, melainkan juga proses anak ketika mengamati, mencoba, merancang, serta menemukan solusi terhadap permasalahan. Tetapi dalam praktiknya, pembelajaran di PAUD masih sering berfokus terhadap satu atau dua aspek saja, seperti *science* dan *art* melalui kegiatan eksperimen sederhana serta membuat hasil karya. Sedangkan unsur *technology, engineering* dan *mathematics* belum terintegrasi secara maksimal.

Berdasarkan kajian terhadap berbagai penelitian, sebagian besar penelitian mengenai STEAM masih berfokus pada pengembangan kreativitas anak. Sementara itu, penelitian yang secara khusus mengkaji keterkaitan antara kreativitas dan kemandirian dalam satu kajian masih relatif terbatas. Kedua aspek tersebut memiliki hubungan yang erat, di mana kreativitas dapat mendorong munculnya kemandirian melalui kemampuan anak dalam

mengambil inisiatif, mencoba hal baru, serta menyelesaikan masalah secara mandiri. Keterbatasan penelitian ini menunjukkan adanya kesenjangan (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut. Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta, pendekatan STEAM telah mulai diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, terutama melalui penggunaan media *loose parts*. Namun demikian, implementasi pendekatan STEAM yang dilakukan masih belum sepenuhnya optimal. Kegiatan pembelajaran masih cenderung berfokus pada aspek tertentu saja seperti *science* dan *art*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran STEAM belum sepenuhnya mencapai tujuan pembelajaran yang holistik dalam mengembangkan kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, serta kemandirian anak.

Selain itu, dalam proses pembelajaran, anak masih memerlukan arahan dari guru dalam menyelesaikan kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian anak belum berkembang secara maksimal. Di sisi lain, meskipun anak sudah diberikan kesempatan untuk berkreasi, namun belum semua anak mampu mengembangkan ide secara mandiri tanpa bantuan guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi pendekatan STEAM dalam mengembangkan kreativitas dan kemandirian anak belum dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, terlihat adanya kesenjangan antara konsep ideal pendekatan STEAM dengan praktik pelaksanaannya di lapangan, serta keterbatasan penelitian yang mengkaji antara kreativitas dan kemandirian secara bersamaan.

Penelitian ini memiliki *state of the art* terhadap fokus kajian yang tidak hanya melihat pendekatan STEAM sebagai strategi untuk meningkatkan kreativitas anak, melainkan juga menganalisis bagaimana implementasi STEAM berkontribusi terhadap perkembangan kemandirian anak usia dini. Penelitian ini menjadi penting dilakukan karena kreativitas dan kemandirian anak merupakan kompetensi dasar yang dibutuhkan anak dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang memberikan ruang untuk bereksplorasi menyebabkan kedua aspek tersebut belum berkembang secara optimal. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pendidik PAUD dalam merancang pembelajaran berbasis STEAM yang lebih efektif, terintegrasi, serta mampu menstimulasi kreativitas dan kemandirian anak

secara optimal. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi lembaga pendidikan dalam mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran STEAM di sekolah.

Adapun kebaruan dalam penelitian ini terletak pada analisis implementasi pendekatan STEAM yang difokukaskan terhadap dua aspek perkembangan anak secara bersamaan, yaitu kreativitas dan kemandirian, pada konteks pembelajaran di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta. Penelitian ini tidak hanya menelaah hasil pembelajaran, tetapi juga proses implementasi pembelajaran STEAM secara menyeluruh dalam mendukung perkembangan kedua aspek tersebut. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu dan tertarik melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul **“Analisis Implementasi Pendekatan STEAM untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Sesuai uraian yang telah ditulis oleh peneliti, maka rumusan masalah yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta?
2. Bagaimana pengembangan kreativitas anak melalui pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta?
3. Bagaimana pengembangan kemandirian anak melalui pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta?
4. Apa saja faktor pendukung dalam implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta?
5. Apa faktor penghambat dalam implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta?

## **C. Tujuan**

Peneliti memiliki tujuan agar mengetahui rumusan masalah yang diteliti. Adapaun tujuan penelitian yaitu:

1. Mengetahui implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.

2. Mengetahui pengembangan kreativitas anak melalui pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.
3. Mengetahui pengembangan kemandirian anak melalui pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.
4. Mengetahui apa faktor pendukung dalam implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.
5. Mengetahui apa faktor penghambat dalam implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat secara teoritis dan praktis karena dilakukan untuk membuat penelitian ini bermanfaat bagi peneliti lain dan pembaca, yaitu:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian yang dilakukan diharap dapat memberikan ilmu dan pengetahuan bagi pembaca serta referensi tambahan bagi peneliti lain mengenai bagaimana pendekatan STEAM pada anak usia dini dan dapat memberikan informasi bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam menerapkan pendekatan STEAM dalam pembelajaran.

##### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian dilaksanakan di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday, memberikan manfaat bagi peneliti selanjutnya serta memberikan pemahaman dan informasi sebagai acuan dalam. Hasil penelitian yang akan dilakukan diharapkan memiliki kegunaan sebagai berikut:

###### **a. Bagi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta**

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan mampu menambah asset keilmuan bagi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan serta menambah referensi yang nantinya dapat digunakan oleh berbagai kalangan pembaca,

###### **b. Bagi Pendidik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi bagi pendidik dalam meningkatkan kemampuan siswa.

###### **c. Bagi Peneliti**

Hasil dari penelitian juga sebagai memenuhi syarat tugas akhir selama kuliah dan dapat bermanfaat serta menambah wawasan ilmu pengetahuan dan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan referensi bagi peneliti selanjutnya.

## E. Kajian Teori

Kajian teori merupakan sebuah dasar pertimbangan dalam penentuan langkah-langkah penelitian (Mulono Apriyanto et al., 2021). Menurut Sugiyono (2019) teori yaitu alur logika atau penalaran yang merupakan seperangkat konsep dan definisi yang disusun secara sistematis. Dalam penelitian ini, kajian teori disusun dengan tujuan untuk memperkuat argument serta menjadi dasar dalam pembahasan hasil penelitian. Kajian teori yang digunakan terbagi menjadi tiga bagian utama, yaitu teori mengenai pendekatan STEAM sebagai metode pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21, teori tentang kreativitas anak usia dini, serta teori kemandirian anak usia dini yang berkaitan dengan kemampuan anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

### 1. Pendekatan STEAM

Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menerapkan berbagai disiplin ilmu dengan tujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih utuh kepada anak. STEAM diterapkan terhadap pembelajaran karena dianggap relevan sesuai dengan tuntutan abad ke-21. Melalui STEAM, pembelajaran tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Dalam penelitian ini, kajian mengenai STEAM diperlukan sebagai dasar untuk memahami bagaimana pendekatan tersebut dapat diimplementasikan pada anak usai dini untuk menstimulasi potensi mereka.

#### a. Pengertian STEAM

Terdapat adanya inovasi dalam pendekatan pembelajaran, terutama dalam perkembangan dunia pendidikan modern. Model pembelajaran tradisional yang menekankan pada aspek penguasaan materi dan sistem menghafal, tidak lagi cukup untuk mempersiapkan generasi yang mampu bersaing di era abad ke-21. Peserta didik perlu dilatih agar memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, serta memiliki adaptasi yang baik terhadap perubahan. Muncul berbagai

pendekatan pembelajaran yang berorientasi terhadap pengembangan abad ke-21, salah satunya pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*).

Pendekatan STEAM menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan pendidikan saat ini. Pendekatan ini tidak hanya berfokus terhadap pada penguasaan konsep akademik, tetapi juga mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan seni serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Yakman (2008) dikutip oleh Apriliana et al. (2018), STEAM merupakan pengembangan dari STEM dengan mengintegrasikan unsur seni ke dalam pembelajaran *science, technology, engineering* dan *mathematics* untuk menghasilkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Integrasi tersebut memungkinkan siswa tidak hanya belajar menghitung, merancang, dan bereksperimen, tetapi juga mengkomunikasikan ide, menyusun strategi, serta mengekspresikan gagasan secara kreatif melalui seni.

STEAM terdiri dari lima unsur yang saling terhubung. Lima unsur tersebut memiliki tujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan kreativitas anak dan dijabarkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah et al., 2025) yang berisi:

- 1) *Science* (Sains). Anak mencoba mencari tahu bagaimana dunia bekerja melalui cara mengajukan pertanyaan, eksperimen dan berdiskusi.
- 2) *Technology* (Teknologi). Anak mengenal teknologi sederhana seperti menggunakan teknologi untuk bereksplorasi. Teknologi juga mencakup alat sederhana seperti roda yang membantu anak memahami sebab akibat melalui kegiatan bermain.
- 3) *Engineering* (Rekayasa). Anak dapat menggunakan, merancang suatu hal, atau kemampuan anak dalam merakit sesuatu.
- 4) *Art* (Seni). Kemampuan anak dalam menampilkan berbagai karya atau aktivitas kesenian.
- 5) *Mathematics* (Matematika). Kemampuan anak dalam mengelompokkan benda dan mengenal konsep angka serta bentuk.

Kegiatan pembelajaran anak usia dini dipersiapkan melalui aktivitas bermain yang menjadi sarana dalam menumbuhkan rasa ingin tahu dan mengembangkan kemampuan anak. Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) adalah strategi pembelajaran terpadu yang digunakan guru untuk menumbuhkan kreativitas anak (Yakman, 2008) dikutip oleh (Priantari et al., 2022). Pendekatan ini menekankan pentingnya proses belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi anak untuk berkesplorasi. Dengan mengintegrasikan komponen STEAM, anak tidak hanya belajar konsep akademik, tetapi juga belajar untuk bekerja sama dan menghargai proses.

STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperluas pengetahuan sains serta humaniora. Selain itu, pendekatan ini juga mengembangkan keterampilan untuk berkembang pada abad ke-21 seperti berpikir kritis, kepemimpinan, kerja tim, serta keterampilan lainnya (Mu'minah, 2020). Penerapan STEAM memberikan pengalaman belajar berbasis proyek (*project based learning*) yang memungkinkan peserta didik menghubungkan teori dengan praktik. Peserta didik diajak untuk melakukan eksplorasi dan menghasilkan karya nyata. Siswa tidak hanya menguasai konsep akademik, melainkan juga dilatih dalam memecahkan masalah dan melibatkan keterampilan. Pendekatan ini juga mendorong siswa untuk berani dalam berinovasi dan membangun kerja sama kelompok. Keterampilan tersebut adalah sebuah komponen utama yang dibutuhkan pada abad 21. Oleh karena itu, STEAM diyakini merupakan pendekatan pembelajaran yang relevan terhadap tuntutan zaman.

Terdapat penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa STEAM memiliki beberapa komponen. Menurut Fadhilah (2022) dalam penelitiannya, komponen dalam STEAM dapat diketahui sebagai berikut:

- 1) Keterlibatan (*engage*) adalah pendidik mengajak anak untuk terlibat dalam kegiatan main yang mengandung unsur STEAM berdasarkan pengalaman siswa.

- 2) Eksplorasi (*explore*) adalah pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari pemahamannya sendiri serta mencari alat dan bahan yang sudah disediakan.
- 3) Menjelaskan (*explain*) adalah pendidik memberikan fasilitas kepada siswa agar dapat mengungkapkan apa yang dipelajari dan dapat memahami maknanya.
- 4) Terperinci (*elaborate*) adalah pendidik memberikan fasilitas kepada siswa agar dapat memperdalam pemahaman konsep serta menyesuaikan dengan keterampilan.
- 5) Evaluasi (*evaluation*) adalah pendidik mengajak siswa untuk mengevaluasi kegiatan main.

Kelima komponen tersebut menjadi tahapan penting dalam proses pembelajaran berbasis STEAM. Melalui adanya keterlibatan, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berperan penting dalam proses pembelajaran. Pendekatan yang terstruktur menjadikan STEAM sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam mempersiapkan generasi yang kreatif dan inovatif. Maka dari itu, perlu adanya pendekatan dalam pembelajaran yang tidak berfokus pada aspek kognitif, melainkan juga memberikan kesempatan bagi anak dalam mengembangkan kreativitas, kemandirian, serta keterampilan sosial. Salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan di PAUD yaitu pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*).

b. STEAM dalam Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan Anak Usia Dini atau yang biasa dikenal dengan PAUD, merupakan fase krusial dalam perkembangan anak sebagai fondasi dalam pembentukan karakter dan keterampilan di masa depan. Pada tahap ini, anak menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi serta menjelajahi lingkungan sekitar secara langsung. Maka dari itu, diperlukan pendekatan pembelajaran STEAM untuk merangsang perkembangan anak secara holistik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Fitri & Suryana, 2022) tujuan dari pendekatan STEAM yaitu untuk menyeimbangkan kebutuhan belajar peserta didik di abad 21, di mana siswa dituntut untuk mengikuti kemajuan zaman yang semakin

pesat terutama pada anak usia dini. Pendekatan STEAM pada anak usia dini memiliki manfaat sebagai menumbuhkan rasa ingin tahu alami pada anak, mendorong anak untuk mengeksplorasi lingkungan sekitarnya, dan memberikan rasa percaya diri kepada anak. Pendekatan ini tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan sosial emosional dan empati, berkomunikasi, dan mengekspresikan diri melalui seni (Huda et al., 2024). Anak diajak untuk menghubungkan pengalaman sehari-hari melalui konsep sains, teknologi, seni, dan matematika, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan kontekstual. Proses ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga melatih anak dalam keterampilan sosial dan keterampilan lainnya untuk mempersiapkan anak menghadapi tantangan abad ke-21 sejak usia dini.

Berbagai penelitian di Indonesia semakin menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dalam pendidikan anak usia dini memberikan dampak positif. Seperti penelitian oleh (Sativa et al., 2024) menunjukkan bahwa STEAM efektif dalam meningkatkan kreativitas dan berpikir kritis anak usia dini. Selain itu STEAM juga dapat memberikan peningkatan terhadap beberapa aspek sosial dan rasa percaya diri anak. Meskipun pendekatan STEAM terdiri dari lima aspek utama yaitu *science, technology, engineering, art* dan *mathematics*, penerapannya pada anak usia dini tentu tidak dapat disamakan dengan jenjang pendidikan yang di atasnya. Proses pembelajaran di PAUD menekankan kepada pengalaman sederhana yang disesuaikan dengan tahap perkembangan anak. Salah satu cara penerapannya yaitu melalui penggunaan *loose part*, yakni benda-benda sederhana dari lingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan seperti kancing, tutup botol, stik es krim, dan lainnya. Kegiatan tersebut tidak hanya melatih aspek kognitif, melainkan juga melatih keterampilan motorik, sosial, dan emosional anak

Sejalan dengan penelitian (Pramudyani & Indratno, 2022) dalam Jurnal Obsesi, *loose part* menjadi salah satu media yang efektif dalam mengembangkan pemahaman dan penerapan STEAM di PAUD. Media tersebut dapat memungkinkan anak dalam belajar melalui pengalaman nyata. Dengan demikian, meskipun STEAM mencakup lima disiplin ilmu, penerapannya pada anak usia dini

tetap menyesuaikan dengan bermain dan belajar. Meskipun kegiatan STEAM di PAUD tampak sederhana, tetapi setiap aktivitas memiliki tujuan yang saling melengkapi. Pendekatan ini tidak hanya menekankan pengetahuan dasar, tetapi juga mengembangkan aspek perkembangan anak lainnya melalui cara yang menyenangkan dan bermakna.

c. STEAM untuk Menstimulasi Kreativitas

STEAM merangsang anak agar aktif dalam proses pembelajaran dengan menciptakan karya baru sehingga anak merasa senang saat pembelajaran. Pembelajaran STEAM memberikan pembelajaran di kelas lebih bersemangat dan aktif sehingga dapat menghasilkan karya yang bermakna bagi anak. Melalui pembelajaran STEAM berbasis proyek mampu mengoptimalkan perkembangan kreativitas anak. Kreativitas dapat diartikan sebagai menciptakan sesuatu yang baru (Ghoni et al., 2022). Penerapan dasar pembelajaran STEAM dapat menstimulasi kreativitas anak dalam kegiatan pembelajaran.

Melalui pembelajaran berbasis proyek, anak dapat mengeksplor, mengumpulkan informasi dan menumbuhkan rasa ingin tahu sehingga memiliki daya imajinatif yang tinggi agar dapat berpikir kreatif dan menghasilkan inovasi dari ide tersebut (Oriza, 2024). Peserta didik diberikan kesempatan baru untuk melakukan proses pembelajaran secara langsung serta menghasilkan produk melalui kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak. STEAM juga bagian dari pembelajaran konstruktivisme, yaitu peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui proyek. Dari pemberian proyek tersebut, dapat memicu pengembangan kreativitas anak (Arsy & Syamsulrizal, 2021).

Pendekatan STEAM mendorong anak lebih aktif dalam bekerja sama dengan teman sebaya. Setiap kegiatan seperti membangun, menciptakan, serta bereksperimen tidak hanya menekankan pada hasil akhir, melainkan juga proses yang dilakukan. Proses tersebut yang memberikan pengalaman berharga, karena anak belajar untuk mengungkapkan ide dan menghargai pendapat teman maupun guru. Proses tersebut juga memungkinkan anak untuk menghasilkan karya baru

menurut pendapatnya sendiri. Selain itu, pembelajaran STEAM memberikan kebebasan dalam mencoba.

Anak tidak hanya mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru, tetapi juga diberikan kesempatan untuk melakukan eksplorasi. Anak dapat menggabungkan berbagai benda sesuai idenya untuk menghasilkan sebuah karya. Kebebasan menjadi dasar penting yang membantu anak dalam mengembangkan kreativitas. Lebih jauh, kegiatan STEAM membantu anak dalam mengembangkan rasa ingin tahu yang sangat tinggi. Ketika anak menemukan hal baru, hal tersebut akan mendorong anak untuk terus mengeksplorasi dan mencoba mencari jawaban. Rasa ingin tahu itulah yang memicu munculnya ide baru yang menumbuhkan kemampuan anak ketika memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil kajian literatur oleh (Husnah et al., 2026), dijelaskan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan kreativitas anak. Guru perlu menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan stimulasi yang beragam. Hal tersebut bertujuan untuk mendorong anak untuk bereksplorasi dan menghasilkan karya. Guru tidak hanya sebagai pemberi materi, tetapi juga menjadi pendamping kepada anak-anak dalam bereksplorasi dan menemukan ide-ide baru. Melalui arahan, anak dapat berani memberikan gagasannya tanpa takut melakukan kesalahan, sehingga kreativitas anak dapat berkembang secara optimal.

Guru juga berperan dalam menyediakan lingkungan belajar yang penuh stimulasi. Lingkungan tersebut berupa media atau alat dan bahan sederhana yang digunakan anak ketika bereksperimen. Guru juga perlu memberikan kebebasan kepada anak dalam memilih kegiatan yang ingin dilakukan sesuai dengan minatnya. Guru memiliki tanggung jawab dalam memberikan motivasi serta penghargaan kepada anak atas setiap usahanya. Setiap ide dan hasil karya anak perlu diapresiasi, agar anak merasa lebih dihargai dan memberikan rasa semangat kepada anak yang mendukung untuk menumbuhkan kreativitas anak.

Strategi yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas anak melalui pendekatan STEAM yaitu dengan menerapkan proyek

kelompok sederhana. Anak diajak untuk menyelesaikan sebuah tugas, misalnya membuat kue lebaran. Melalui kegiatan ini, anak tidak hanya belajar menyatukan ide, tetapi juga mengembangkan kemampuan sosial dan melatih untuk sabar. Kreativitas anak berkembang ketika mereka melihat secara langsung bagaimana proses dari pembuatan kue, mulai dari merebus air, melelehkan coklat, dan pemberian hiasan pada kue. Aspek STEAM yang terdapat dalam kegiatan tersebut dapat memberikan pengalaman baru kepada anak. Setelah kegiatan selesai, anak dapat mencoba kegiatan tersebut di rumah dan memunculkan karya baru yang muncul melalui ide anak.

Selain itu terdapat penggunaan media *loose part*. Contoh bahan yang dapat digunakan yaitu kardus bekas, stik es krim, dan botol bekas. Guru dapat menyediakan bahan tersebut dan memberi kebebasan kepada anak untuk berkreasi sesuai imajinasi mereka. *Loose part* juga mendorong anak untuk melatih kemampuan menyelesaikan masalah. Guru perlu memberikan apresiasi dan refleksi bersama. Hal tersebut bertujuan agar anak melakukan evaluasi terkait kegiatan yang sudah dilaksanakan. Anak akan menjadikan evaluasi tersebut sebagai motivasi untuk terus menghasilkan ide-ide kreatif lainnya dan menumbuhkan rasa percaya diri anak.

#### d. STEAM untuk Mendukung Kemandirian

Pendidikan pada era 21 mendorong sekolah menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa agar siswa mampu berpikir kritis serta anak dapat meningkatkan kualitas kemandiriannya dalam melakukan aktivitasnya sendiri untuk mempersiapkan ke jenjang selanjutnya. Pendekatan STEAM adalah kombinasi yang dapat membantu anak agar menjadi individu yang lebih kreatif dan mandiri (Handayani et al., 2023). Menanamkan keterampilan berpikir pada anak usia dini akan membantu mereka menghadapi masalah dalam hidup di masa yang akan datang, sesuai dengan pengertian kemandirian, yaitu ketika seseorang tidak bergantung dengan orang lain.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, penerapan STEAM dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan kemandirian anak. Melalui kegiatan yang

menekankan eksplorasi, anak diberikan kesempatan untuk mencoba melakukan aktivitas secara mandiri dan belajar untuk menemukan solusi dari permasalahan sederhana. Hal tersebut melatih anak untuk mandiri dan tidak bergantung dengan orang dewasa di sekitarnya. Salah satu contohnya yaitu ketika anak diminta untuk membangun menara menggunakan lego, anak akan belajar menentukan strategi dalam penyusunan lego tersebut agar mampu berdiri dan tidak jatuh. Proses tersebut merupakan bentuk pengambilan keputusan sederhana yang dilakukan oleh anak dan melatih anak untuk berpikir kritis sekaligus mandiri.

Selain itu kegiatan eksplorasi dalam STEAM juga dapat menstimulasi keberanian anak dalam mencoba hal-hal baru. Dari pengalaman tersebut, anak akan mendapatkan ide dan dapat dikembangkan, sehingga anak akan lebih berani dalam mengekspresikan imajinasinya. Lingkungan belajar yang disediakan dalam pembelajaran STEAM juga mendorong anak untuk mengatur diri mereka sendiri. Guru dapat memberikan ruang bagi anak untuk memilih kegiatan sesuai dengan minat anak. Pembelajaran yang menarik akan membuat siswa aktif dan membangkitkan kreativitas serta kemandiriannya. Selain orang tua, guru juga berperan dalam membentuk kemandirian anak di sekolah. Kemandirian bertujuan agar anak mampu mengembangkan potensi dan kemampuan dalam menyelesaikan tugasnya secara mandiri dan menjadi individu yang bertanggung jawab (Gulo et al., 2025).

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian oleh (Hanifah & Kurniati, 2024) menyatakan pada Kurikulum Merdeka, guru pendidikan anak usia dini diharapkan dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata yang dialami oleh anak. Melalui metode STEAM, anak diajarkan untuk menghadapi masalah dalam kegiatan sehari-hari dan menemukan solusi yang kreatif. Peran guru PAUD sangat penting dalam menerapkan metode STEAM secara efektif. Penerapan metode STEAM menuntut guru agar mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membatasi anak. Meskipun anak melakukan aktivitasnya sendiri, guru tetap mendampingi anak tanpa banyak membantu.

Pendekatan STEAM memberikan pengalaman nyata agar anak bertanggung jawab terhadap hasil karyanya. Anak juga terbiasa mengatasi masalah dengan caranya sendiri. Anak diberi kebebasan dalam mencoba berbagai solusi. Dengan adanya pendekatan STEAM diharapkan anak dapat menjadi individu yang mandiri dan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan STEAM memberikan pengalaman nyata agar anak bertanggung jawab terhadap kegiatan sehari-hari. Dengan adanya pendekatan STEAM diharapkan anak dapat menjadi individu yang mandiri dan kreatif, serta dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan STEAM tidak hanya dipahami sebagai kegiatan eksperimen atau penggunaan media tertentu, tetapi merupakan integrasi lima unsur pembelajaran yang saling berkaitan, yaitu *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*. Kelima unsur tersebut dirancang dengan tujuan untuk saling melengkapi dalam memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berpusat pada anak. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, setiap unsur STEAM memiliki karakteristiknya masing-masing. *Science* mendorong anak untuk mengamati lingkungan sekitar, *Technology* berkaitan dengan penggunaan alat dan media pembelajaran secara tepat, *Engineering* menekankan pada proses merancang dan menyelesaikan kegiatan, *Art* memberikan ruang untuk anak berekspresi dalam hal kesenian, dan *Mathematics* mendorong anak untuk memahami konsep bilangan sederhana.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan indikator yang jelas untuk menggambarkan bagaimana setiap unsur STEAM dapat diamati dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Indikator tersebut digunakan sebagai acuan untuk melihat keterlibatan anak dalam proses pembelajaran, mulai dari kemampuan mengamati, mencoba, dan berkreasi hingga menyelesaikan masalah secara mandiri. Adapun indikator pendekatan STEAM pada anak usia dini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. 1 Indikator Pendekatan STEAM di PAUD**

No	Aspek STEAM	Deskripsi	Indikator
1.	<i>Science</i> (Sains)	Kemampuan anak dalam mengamati, mengklasifikasi sebuah fenomena dan menstimulasi anak dalam membangun rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak mampu mengamati objek di lingkungan</li> <li>b. Anak menunjukkan rasa ingin tahu</li> <li>c. Anak menjelaskan apa yang dilihat</li> </ul>
2.	<i>Technology</i> (Teknologi)	Penggunaan alat dan media sederhana yang mendukung anak bereksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak mampu menggunakan media sederhana</li> <li>b. Anak mengeksplorasi alat seperti gambar dan video untuk menemukan informasi</li> </ul>
3.	<i>Engineering</i> (Rekayasa)	Kemampuan anak dalam merancang dan membangun suatu tugas atau pembuatan struktur sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak merancang proyek sederhana</li> <li>b. Anak menyelesaikan tugas yang sudah direncanakan</li> </ul>
4.	<i>Art</i> (Seni)	Mengekspresikan hasil karya dalam bentuk visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak menghasilkan karya seni</li> <li>b. Anak bereksperimen dengan warna/bahan</li> </ul>
5.	<i>Mathematics</i> (Matematika)	Mengenal konsep bilangan, bentuk, ukuran, pola, dan perbandingan sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak mengenali angka/symbol sederhana</li> <li>b. Anak menerapkan konsep dasar matematika dalam aktivitas sehari-hari</li> </ul>

Sumber: Avanti Vera Risti Pramudyani dan Toni Kus Indratno. "Pemahaman *Science, Technology, Engineering, Art* dan *Mathematic (STEAM)* pada Calon Guru PAUD. *Jurnal Obsesi*, vol. 6, no. 5, 2022, hlm. 4077-4088, DOI: 10.31004/obsesi.v6i5.2261. Diakses 8 September 2025.

Indikator dalam tabel di atas merupakan gambaran bagaimana pendekatan STEAM yang dapat diterapkan di Lembaga PAUD. Setiap komponen mulai dari sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika memiliki peran masing-masing dalam mendorong anak untuk kreatif dan mandiri. Penerapan indikator tersebut

dapat dilihat secara nyata dalam kegiatan sehari-hari anak di kelas maupun saat bermain, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual.

Penerapan aspek *science* dapat terlihat ketika anak melakukan observasi sederhana, misalnya anak mengamati perubahan warna ketika pewarna makanan dimasukkan ke dalam segelas air. Sementara itu, aspek *technology* dapat diterapkan melalui penggunaan media seperti proyektor untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Hal tersebut memperkenalkan teknologi dengan cara yang menyenangkan bagi anak. Pada aspek *engineering*, anak didorong dengan menyusun balok, atau benda lainnya sehingga anak akan belajar memecahkan masalah dan menemukan solusi. Sedangkan aspek *art* dapat membantu anak untuk mengekspresikan dirinya melalui karya seni. Komponen *mathematics* di PAUD diterapkan melalui kegiatan sederhana, misalnya menghitung jumlah mainan atau membandingkan ukuran benda.

Secara keseluruhan, pendekatan STEAM di PAUD menghadirkan pembelajaran yang menyeluruh untuk mengembangkan aspek perkembangan anak. Anak tidak hanya memperoleh pengetahuan kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, berkomunikasi, dan mengekspresikan diri. Melalui penerapan STEAM, pembelajaran di PAUD dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, kreativitas, serta kemandirian yang bermanfaat untuk perkembangan anak di masa depan.

## 2. Kreativitas Anak Usia Dini

Kreativitas adalah salah satu aspek penting dalam perkembangan anak. Anak usia dini memiliki daya imajinasi serta rasa ingin tahu yang tinggi. Maka dari itu, perlu adanya fasilitas yang baik agar anak dapat menghasilkan ide-ide baru dan orisinal. Kreativitas tidak hanya terbatas pada menghasilkan karya, melainkan juga kemampuan anak dalam memecahkan masalah, mengekspresikan diri, serta berimajinasi. Oleh karena itu, pembahasan mengenai kreativitas anak usia dini dilakukan untuk melihat sejauh mana penerapan pendekatan STEAM dapat memengaruhi kemampuan kreatif anak.

a. Pengertian dan Teori Kreativitas

Secara bahasa, kreativitas berasal dari bahasa Inggris, yaitu *creativity* yang berarti daya cipta. Dalam bahasa Arab, istilah kreativitas menggunakan kata: *Kholaqo* (menjadikan, membuat, menciptakan), *abda'a* (mencipta sesuatu yang belum pernah ada), *sona'a* (membuat). Menurut Santrock, kreativitas adalah kemampuan untuk memikirkan sesuatu dengan cara baru yang tidak biasa serta menghasilkan solusi yang unik untuk suatu masalah. Kreativitas adalah kemampuan individu untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik dalam bentuk gagasan atau karya nyata, yang cukup berbeda dari yang sudah ada. Kreativitas pada anak merupakan proses yang dilalui pada anak dalam rangka melakukan, mempelajari dan menemukan hal-hal yang baru yang bermanfaat bagi kehidupannya (Mutiah & Srikandi, 2021). Kreativitas anak usia dini juga dipandang sebagai kemampuan mengekspresikan diri melalui berbagai bentuk kegiatan seperti menggambar, bercerita, atau menciptakan sesuatu dari bahan sederhana.

Pada umumnya manusia memiliki potensi kreatif sejak awal ia dilahirkan. Potensi ini harus distimulasi agar terus berkembang. Potensi kreatif mulai tampak pada usia prasekolah, pada umumnya anak memiliki ciri-ciri seperti senang menjelajah, memiliki keingintahuan yang besar dan senang berimajinasi. Kreativitas pada anak melibatkan pihak sekolah, orang tua dan juga lingkungan sekitar (Primawati, 2023). Lembaga PAUD berfungsi sebagai institusi formal yang menawarkan program pembelajaran dan kegiatan yang merangsang imajinasi serta kemampuan dalam pemecahan masalah. Orang tua memiliki peran penting dalam menciptakan suasana rumah yang mendukung, memberi motivasi, serta menghargai pendapat anak. Di sisi lain, lingkungan sekitar berfungsi sebagai ruang nyata bagi anak untuk bereksperimen dengan berbagai pengalaman baru. Kerjasama antara ketiga aspek ini dapat mengoptimalkan perkembangan kreativitas anak usia dini.

Menurut penelitian oleh (Nasution & Sit, 2024), dalam teori kognitif oleh Jean Piaget menjelaskan bahwa perkembangan kreativitas anak berkaitan erat

dengan proses perkembangan berpikir yang terjadi melalui interaksi langsung dengan lingkungan. Anak tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, tetapi secara aktif membangun pengetahuannya melalui pengalaman, eksplorasi, dan proses mencoba. Pada anak usia dini, khususnya pada tahap pra operasional (usia 2-7 tahun), anak mulai mampu menggunakan simbol, imajinasi, dan pemikiran sederhana dalam memahami lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, anak membutuhkan kegiatan pembelajaran yang konkret dan menarik, agar memberikan kesempatan untuk bereksplorasi agar kemampuan berpikirnya berkembang secara optimal.

Piaget menjelaskan bahwa pentingnya pembelajaran yang berpusat pada anak (*student centered learning*), di mana anak berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh (Lestari et al., 2025) yang menunjukkan bahwa anak tidak hanya menerima informasi dari guru secara pasif, tetapi belajar melalui proses mengamati, mencoba, bereksperimen dan menemukan pemahamannya sendiri terhadap lingkungan sekitar. Melalui kegiatan eksploratif tersebut, kemampuan berpikir anak berkembang secara bertahap, termasuk dalam menumbuhkan kreativitas. Kesempatan untuk mencoba berbagai cara, menghadapi masalah, dan menemukan solusi secara mandiri menjadi bagian penting dalam proses perkembangan kognitif dan kreativitas anak usia dini.

Terdapat beberapa teori kreativitas menurut para ahli. Salah satunya adalah teori kreativitas yang dikemukakan oleh Guilford. Menurut Teori Guilford (Rezieka et al., 2021) kreativitas muncul melalui beberapa aspek. Aspek tersebut berupa ketangkasan dan kelancaran yang memiliki tujuan untuk membentuk keterampilan dan menghasilkan pemikiran yang kreatif dalam diri anak. Aspek selanjutnya mengenai fleksibilitas yang artinya mampu menciptakan atau membuat sesuatu untuk mendapat solusi pemecahan masalah pada perkembangan kreativitas anak. Aspek ketiga yaitu orisinalitas anak ketika mengembangkan kreativitas. Aspek keempat yaitu elaborasi, kemampuan untuk menambah atau membuat detail serta rincian hasil karya yang dihasilkan oleh anak (Anita Damayanti et al., 2020).

Kreativitas tidak hanya muncul dari kemampuan menghasilkan karya, tetapi juga dari cara individu dalam memproses pikirannya. Salah satu konsep yang menjelaskan hal tersebut adalah berpikir divergen. Guilford dalam Yee (2002) dikutip oleh Putri & Mustadi (2022) ber teori bahwa berpikir divergen yaitu bagian dari kreativitas. Berpikir divergen mendorong seseorang untuk menghasilkan banyak ide yang beragam dan memiliki sudut pandang yang berbeda dari ide yang akan muncul. Lebih lanjut, Guilford (1981) dikutip oleh Yuli Ifana Sari & Dwi Fauzia Putra (2015) menegaskan bahwa berpikir divergen memiliki sifat yang luas dan memiliki ciri kelancaran, keluwesan dan kebaruan. Selain itu, Guilford (1967) dikutip oleh Putri & Mustadi (2022) juga menjelaskan bahwa kreativitas tidak hanya didukung oleh kemampuan divergen, tetapi juga didukung dengan kemampuan seseorang dalam mengubah atau menyesuaikan terhadap permasalahan.

Teori berpikir divergen yang dikemukakan oleh Guilford memberikan landasan bahwa kreativitas bukan hanya sekadar kemampuan menghasilkan ide baru, tetapi juga kemampuan dalam mengembangkan berbagai alternatif pemikiran yang orisinal. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan anak usia dini yang diharapkan dapat membantu anak dalam mengeksplorasi lingkungannya dan mengekspresikan gagasannya dengan cara yang unik. Oleh karena itu, stimulasi berpikir divergen pada anak usia dini menjadi salah satu strategi yang relevan dalam mengembangkan kreativitas anak melalui kegiatan yang tidak dibatasi untuk eksplorasi.

Sebagai bentuk *applied theory*, konsep berpikir divergen ini dikembangkan lebih lanjut oleh E. Paul Torrance melalui *Torrance Tests of Creative Thinking* (TTCT), yang digunakan untuk mengukur kreativitas berdasarkan beberapa indikator utama. Penelitian oleh (Rofi'ah et al., 2023) menjelaskan bahwa TTCT merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak melalui aspek berpikir divergen. Instrumen ini mengukur kreativitas melalui indikator seperti kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*), yang menunjukkan

kemampuan anak dalam menghasilkan ide, mencoba berbagai alternatif, serta mengembangkan gagasan secara lebih rinci. Dengan demikian, indikator-indikator tersebut menjadi dasar operasional dalam menganalisis perkembangan kreativitas anak.

Teori lain mengenai kreativitas dikemukakan oleh Jamaris (2006) dikutip oleh Pratiwi et al. (2024) yang menyebutkan bahwa kreativitas adalah suatu bidang kajian yang kompleks dan menimbulkan berbagai perbedaan pendapat. Kreativitas juga merupakan ungkapan yang tidak asing bagi anak yang berusaha menciptakan sesuatu menurut imajinasinya. Menurutnya, kreativitas belajar yaitu kemampuan siswa dalam menemukan cara yang baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Aspek kreativitas menurut Jamaris (Kalbi Jafar & Jasrawati, 2018) meliputi:

- 1) Kelancaran (*Fluency*), yaitu kemampuan untuk memberikan jawaban serta mengemukakan ide yang ada dalam pikirannya dengan lancar.
- 2) Kelenturan (*Flexibility*), yaitu kemampuan anak dalam mengemukakan beberapa alternatif jawaban dalam pemecahan masalah.
- 3) Keaslian (*Originality*), yaitu kemampuan anak dalam menghasilkan ide atau hasil karya asli hasil buatan anak.
- 4) Elaborasi (*Elaboration*), yaitu kemampuan dalam memperbarui ide atau hasil karya yang ada dalam pikiran anak.

Selain melalui pendekatan berpikir divergen, kreativitas anak juga dapat dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*). Model ini memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung dalam kegiatan pemecahan masalah, eksplorasi, eksperimen, dan menghasilkan karya berdasarkan pengalaman belajar. Penelitian oleh (Mirza et al., 2026) menunjukkan bahwa pengembangan instrument kreativitas berbasis TTCT berkaitan dengan kemampuan anak dalam menghasilkan berbagai solusi dan ide melalui aktivitas pembelajaran yang bersifat terbuka dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran berbasis proyek yang menekankan pada pengalaman langsung, eksplorasi, dan pengembangan ide secara mandiri.

Penelitian oleh (Nikmah et al., 2023) menjelaskan bahwa penerapan *Project Based Learning* melalui kegiatan bermain, bercerita, berdiskusi, dan penggunaan media *loose parts* mampu meningkatkan kreativitas anak usia dini. Anak menjadi lebih tertarik pada kegiatan kreatif, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, imajinatif, serta memiliki tanggung jawab terhadap tugas yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena anak terlibat langsung dalam pembelajaran. Sejalan dengan itu, penelitian oleh (Agustina, 2021) menjelaskan bahwa *Project Based Learning* berkontribusi dalam menstimulasi kreativitas anak usia dini karena memberikan kesempatan dan kebebasan kepada anak untuk menuangkan ide, menciptakan sesuatu, serta menyelesaikan masalah. Kreativitas anak berkembang ketika mereka diberi ruang untuk berpikir terbuka tanpa dibatasi dengan konsep benar atau salah, karena setiap anak memiliki cara dan pemikiran yang berbeda.

Dengan demikian, *Project Based Learning* menjadi salah satu teori terapan yang relevan dalam penelitian ini karena mampu menjadi sarana untuk menumbuhkan kreativitas anak melalui kegiatan yang aktif, eksploratif, dan bermakna. Hakikat kreativitas yaitu merupakan kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah. Secara umum, karakteristik dari suatu bentuk kreativitas dapat diamati melalui proses berpikir individu ketika menghadapi suatu masalah. Anak usia dini secara alami memiliki kreativitas. Dapat disimpulkan bahwa kreativitas anak usia dini merupakan kemampuan anak dalam mengekspresikan ide, gagasan, serta imajinasinya melalui berbagai bentuk. Kreativitas tidak hanya terbatas pada hasil karya, melainkan meliputi cara berpikir, serta keberanian dalam mencoba hal baru.

b. Ciri Anak Kreatif

Kreativitas merupakan ruang yang harus diciptakan untuk anak usia dini. Kreativitas anak usia dini akan tampak ketika anak bermain tanpa batasan dan dapat berinteraksi dengan lingkungan mereka. Kreativitas anak didukung oleh instruktur, orang dewasa dan wali yang berperan dalam memberikan arahan dan kesempatan untuk bereksplorasi. Maka guru dan orang tua harus memiliki pilihan untuk

mengembangkan kreativitas anak dengan memperhatikan dan menilai secara terus menerus untuk memeriksa kelangsungan daya kreativitas (Mayar et al., 2022). Melalui pendampingan yang berkelanjutan, anak tidak hanya dapat mengekspresikan gagasan baru, tetapi juga belajar untuk meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, pengembangan kreativitas pada anak usia dini harus menjadi prioritas utama dalam proses pendidikan agar potensi mereka dapat berkembang secara maksimal sejak usia dini.

Kreativitas dapat dipahami sebagai keterampilan individu dalam menyajikan perspektif baru, seperti penemuan inovatif atau pengembangan dari hal-hal yang sudah ada. Kreativitas muncul dalam berbagai sudut pandang yang berbeda. Selain itu, kreativitas juga mencerminkan imajinasi yang tidak terbatas, baik dalam bentuk seni, teknologi, maupun bentuk lainnya, sehingga mampu menghasilkan keindahan dan pengetahuan (Munar et al., 2021). Indikator kreativitas anak usia dini yang perlu dikembangkan sesuai dengan teori perkembangan yaitu kemampuan untuk menghasilkan karya, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mampu mengerjakan sesuatu secara mandiri tanpa bantuan pendidik, mampu menjawab pertanyaan sederhana, dan bertanggung jawab atas tugas yang diberikan (Suhartini, 2016). Dengan mempertimbangkan indikator tersebut, pendidik dapat menyusun strategi pembelajaran yang lebih bervariasi dan sesuai dengan kebutuhan anak.

Menurut teori Guilford (dalam Munandar, dikutip oleh Novi Mulyani, 2019), terdapat empat unsur kreatif yang meliputi unsur-unsur kelancaran, fleksibilitas atau kelenturan, orisinalitas, dan elaborasi. Berikut penjelasan lebih terperinci.

- 1) Kelancaran atau *fluency*. Kelancaran memiliki makna bahwa seseorang yang kreatif dapat mengemukakan jawaban atau memikirkan kemungkinan jawaban terhadap suatu permasalahan.
- 2) Fleksibilitas atau kelenturan. Seseorang memiliki kecerdasan berpikir dan memiliki jangkauan yang luas dalam memecahkan permasalahan.

- 3) Orisinalitas atau keahlian. Alasan dapat disebut orisinal yaitu apabila seseorang dapat menemukan sebuah ide atau gagasan baru yang belum ada sebelumnya.
- 4) Elaborasi. Elaborasi merupakan kemampuan untuk mengembangkan sebuah ide dan mengembangkan ide tersebut menjadi sesuatu hal yang baru.

Ki Hadjar Dewantara menyatakan bahwa setiap anak memiliki kodrat yang unik, dan peran pendidik adalah membantu anak dalam menemukan kodrat tersebut. Jika anak sudah memiliki kodrat baik, maka tugas pendidik yaitu mengembangkannya menjadi lebih baik lagi. Seorang anak dapat dianggap kreatif apabila memiliki ciri sebagai berikut: 1) Melakukan eksplorasi, eksperimen, mengajukan pertanyaan, dan mampu mendeskripsikan sesuatu; (2) Mampu berimajinasi saat bermain peran dan berani untuk bercerita di kelas; (3) Mampu memeragakan apa yang ada dalam pikirannya melalui bercerita; (4) Mampu berkonsentrasi dalam waktu yang cukup lama; (5) Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi; (6) Menata sesuatu sesuai dengan minatnya; (7) Memiliki sifat spontan dan mengekspresikan perasaan secara jujur (Mursid & Kusuma Ayu, 2021).

Ciri tersebut mengindikasikan bahwa kreativitas tidak hanya berkaitan dengan produk yang dihasilkan oleh anak, tetapi juga meliputi proses berpikir, keberanian untuk mengekspresikan ide, serta sikap terbuka terhadap pengalaman baru. Oleh karena itu, pendidik harus memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada anak untuk mengembangkan kreativitasnya melalui kegiatan bermain yang bermakna, serta stimulasi yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka.

c. Faktor yang Memengaruhi dan Menghambat Kreativitas

Pengembangan kreativitas perlu dilakukan sejak usia dini. Karena pada usia dini merupakan masa yang penting dalam perkembangan anak secara menyeluruh. Kreativitas anak usia dini tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri anak maupun dari lingkungan eksternal. Memahami faktor-faktor ini sangat penting agar pendidik dan orang tua dapat memberikan stimulasi yang sesuai untuk mengoptimalkan pengembangan potensi kreativitas anak.

Faktor yang dapat mendorong terwujudnya kreativitas anak usia dini yaitu melalui dorongan dari dalam diri sendiri, seperti rasa ingin tahu, serta keinginan untuk mencoba hal-hal baru. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah pemberian waktu bebas. Anak memerlukan waktu yang tidak terlalu diatur secara ketat agar dapat bermain dengan ide, serta menciptakan karya yang orisinal. Selain itu, ketersediaan sarana yang mendukung juga perlu diperhatikan. Anak membutuhkan tempat atau fasilitas yang memicu munculnya kreativitas, seperti bahan permainan edukatif (Afnita, 2021). Dengan demikian, dapat dipahami bahwa kreativitas anak tidak hanya tumbuh dari dorongan dalam dirinya, melainkan juga dipengaruhi oleh lingkungan yang memberikan dukungan dan kesempatan.

Menurut (Hildayani dalam Dewi, 2019 dikutip oleh Riska & Sari, 2024) mengemukakan bahwa aspek yang dapat memengaruhi kreativitas anak usia dini dapat berupa faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri anak seperti faktor biologis dan fisiologis. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar seperti faktor lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Hurlock (dalam Rohani, 2017) menyatakan bahwa kondisi yang dapat meningkatkan kreativitas anak yaitu:

- 1) Waktu. Anak kreatif membutuhkan waktu dalam menuangkan idenya dalam bentuk baru
- 2) Kesempatan menyendiri. Anak membutuhkan waktu menyendiri untuk mengembangkan imajinasinya
- 3) Dorongan. Anak memerlukan dorongan atau motivasi untuk kreatif ;
- 4) Sarana. Untuk mendorong eksperimen dan eksplorasi, diperlukan sarana bermain yang diciptakan untuk meningkatkan kreativitas anak

Lingkungan yang penuh rangsangan juga berperan besar dalam menumbuhkan kreativitas. Lingkungan mencakup suasana rumah yang kondusif dan sekolah yang memberikan kebebasan berekspresi. Faktor eksternal yang sangat dekat dengan anak berasal dari keluarga. Maka dari itu, keluarga yang memiliki kasih sayang yang penuh dan saling menghargai merupakan faktor yang sangat penting dalam pembentukan pribadi anak yang kreatif. Dalam hal ini, orang tua

perlu menciptakan lingkungan yang merangsang pemikiran dan kreatif anak, serta menyediakan sarana dan prasarana (Novi Mulyani, 2019). Dengan demikian, anak merasa lebih percaya diri dalam mencoba hal baru dan terbuka dalam menemukan solusi atas suatu permasalahan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kreativitas anak tidak selalu berkembang dengan optimal karena adanya beberapa faktor penghambat. Penelitian (Sartika & Erni Munastiwi, 2019) menunjukkan bahwa hambatan dapat muncul disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu:

- 1) Peran keluarga. Keluarga memegang peranan penting dalam perkembangan kreativitas anak. Keluarga merupakan tolak ukur dalam menumbuhkan kreativitas anak. Faktor kendala tersebut yaitu tidak sinkronnya perkembangan kreativitas anak di rumah dengan di sekolah.
- 2) Rasa emosional anak yang cenderung berlebihan. Emosional dapat dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung. Emosi anak yang berupa rasa marah atau kecewa terhadap temannya dapat menghambat perkembangan kreativitas.
- 3) Pengawasan guru yang terlalu ketat ketika proses pembelajaran. Dalam mengembangkan kreativitas, anak tidak dibatasi dalam melakukan eksplorasi dan berimajinasi. Guru tetap melakukan pengawasan tetapi tidak membatasi anak sehingga anak akan terburu-buru dalam mengerjakannya.

Peran orang tua yang memberikan dukungan positif serta guru yang mengarahkan tanpa membatasi akan membantu anak dalam menyalurkan potensi kreatifnya. Dengan demikian penting bagi orang tua, pendidik, maupun lingkungan sekitar untuk mengurangi faktor penghambat tersebut.

#### d. Strategi Mengembangkan Kreativitas Anak

Kreativitas anak usia dini tidak dapat berkembang dengan sendirinya, melainkan perlu diberikan stimulasi agar dapat berkembang sesuai dengan tahapannya. Strategi tersebut berfungsi untuk memberi pengalaman dan mendorong anak dalam mengekspresikan imajinasinya. Salah satu strategi yang dapat dilakukan yaitu dengan menciptakan lingkungan belajar yang terbuka dan

aman secara psikologi. Anak perlu merasa dihargai tanpa khawatir mendapatkan kritik yang dapat mengurangi rasa percaya diri.

Menurut Santrock, strategi yang dapat dilakukan untuk menstimulasi kreativitas anak yaitu: 1) Libatkan anak dalam *brainstorming* dan memunculkan sebanyak mungkin ide. *Brainstorming* yaitu metode dimana anak diajak terlibat dalam memunculkan ide kreatif yang baru dalam sebuah kelompok ; 2) Menyediakan lingkungan yang menstimulasi kreativitas anak ; 3) Tidak mengontrol anak secara berlebihan ; 4) Memberikan motivasi kepada anak ; 5) Mengenalkan anak dengan orang yang kreatif (Monica & Mayar, 2019). Strategi tersebut menunjukkan bahwa kreativitas tidak hanya muncul dalam diri anak, tetapi perlu didukung oleh lingkungan yang konfusif. Lingkungan yang penuh dengan rangsangan menjadi faktor yang sangat penting, karena anak berbagi pengalaman dalam memperoleh inspirasi baru untuk berkarya.

Peran guru tidak hanya sebagai fasilitator, melainkan juga sebagai pencipta lingkungan belajar yang mendukung anak untuk melakukan eksplorasi dan pengembangan ide kreatif anak. Strategi seperti bermain bebas, pembelajaran seni, dan pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan untuk menstimulasi kreativitas anak usia dini. Diperlukan peningkatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran kreatif dan kolaboratif yang kondusif dalam pertumbuhan kreativitas anak (Prasasti et al., 2025). Melalui strategi-strategi tersebut, diharapkan kreativitas anak dapat berkembang secara optimal sehingga anak memiliki bekal yang kuat dalam menghadapi tantangan di masa depan dengan cara yang inovatif.

Ketika anak sudah memasuki Lembaga PAUD, faktor penentu kreativitas anak terletak pada guru. Guru harus menampilkan dirinya sebagai seseorang yang kreatif. Guru harus mampu mengembangkan pembelajaran yang unik. Kreativitas guru dalam proses pembelajaran memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu hasil belajar siswa (Novi Mulyani, 2019). Guru yang kreatif tidak hanya menyampaikan materi secara kurikulum, melainkan guru mampu menghadirkan variasi dalam metode, strategi, dan media pembelajaran agar anak dapat terlibat secara aktif.

Menurut John W. Santrock dalam (Jamal & Sugiarti, 2022), kreativitas mencakup kemampuan untuk berpikir dan bertindak secara baru dan tidak biasa, serta menghasilkan solusi unik terhadap situasi yang kompleks. Dengan demikian, guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga fasilitator. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang mendukung dan memberikan tantangan sesuai tahap perkembangan anak, serta tidak mendominasi seluruh pembelajaran. Melalui proses inilah anak dapat belajar menemukan solusi kreatif dan mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya.

Tidak kalah pentingnya, orang tua juga harus memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil keputusan, melakukan aktivitas sesuai minat, dan tidak mengekang anak dengan aturan yang ketat. Dengan demikian, strategi mengembangkan kreativitas anak usia dini dapat dilakukan melalui kombinasi antara penciptaan lingkungan belajar yang menstimulasi, dukungan dari guru, keterlibatan orang tua, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Strategi tersebut tidak hanya menumbuhkan keberanian anak, tetapi juga memperkuat rasa percaya diri dan kemampuan berpikir divergen sejak usia dini.

Berdasarkan pemaparan teori mengenai kreativitas anak usia dini, kreativitas anak usia dini dapat diartikan sebagai kemampuan anak dalam menghasilkan ide-ide baru, berpikir secara fleksibel, dan menciptakan karya yang orisinal. Kreativitas tidak hanya terlihat dari hasil akhir, melainkan juga proses berpikir anak dalam menghadapi masalah dan keberanian dalam mengekspresikan gagasan. Dalam konteks pembelajaran anak usia dini, kreativitas berkembang melalui pengalaman belajar yang memberikan ruang eksplorasi, eksperimen, dan kebebasan bagi anak untuk menemukan cara belajarnya sendiri.

Berdasarkan teori Guilford, terdapat empat aspek penting dalam kreativitas, yaitu kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian, dan elaborasi. Keempat aspek tersebut menjadi indikator utama dalam melihat perkembangan kreativitas anak, khususnya dalam pembelajaran yang bersifat aktif dan eksploratif. Berikut ini merupakan tabel indikator kreativitas anak berdasarkan Teori Guilford:

**Tabel 1. 2 Indikator Kreativitas Anak Usia Dini Menurut Guilford**

No	Aspek Kreativitas	Indikator	Contoh Perilaku Anak
1.	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	Kemampuan untuk memberikan jawaban dan mengemukakan gagasan yang ada dalam pikiran anak dengan lancar	Anak menyebutkan berbagai macam cara menggunakan plastisin saat bermain
2.	Kelenturan	Kemampuan untuk mengemukakan berbagai alternatif dalam pemecahan masalah	Anak menemukan beberapa cara berbeda dalam menyusun puzzle
3.	Keaslian	Kemampuan untuk menghasilkan berbagai ide atau karya yang asli hasil pemikiran sendiri	Anak menggambar bunga dengan bentuk yang berbeda dari teman-temannya
4.	Elaborasi	Kemampuan untuk memperluas ide dan aspek-aspek yang mungkin tidak terpikirkan atau terlihat oleh orang lain	Anak menambahkan pohon, jalan raya, dan hiasan lain pada gambarnya

Sumber: Novi Mulyani. (2019). *Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Diakses dari iPusnas pada 8 September 2025.

Berdasarkan tabel 2.3 dapat dipahami bahwa kreativitas anak usia dini tidak hanya terbatas pada kemampuan menghasilkan ide baru, tetapi juga mencakup kelancaran berpikir, fleksibilitas dalam mencari alternatif solusi, serta kemampuan untuk mengelaborasi ide menjadi lebih rinci. Di samping itu, aspek keuletan dan kesabaran menunjukkan bahwa kreativitas juga berkaitan dengan sikap pantang menyerah dan ketekunan anak dalam menghadapi berbagai tantangan.

### 3. Kemandirian Anak Usia Dini

Kemandirian yaitu kemampuan anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bergantung dengan orang lain. Pada anak usia dini, kemandirian perlu dibiasakan yang dilakukan melalui pembiasaan aktivitas sederhana, seperti makan sendiri dan merapikan mainan. Kemandirian menjadi bekal penting pada anak agar dapat

menghadapi tantangan perkembangan berikutnya. Dalam penelitian ini, kajian kemandirian digunakan untuk memahami bagaimana penerapan pendekatan STEAM dalam mendorong anak agar lebih percaya diri dan mandiri dalam aktivitas sehari-hari.

#### a. Pengertian dan Teori Kemandirian

Kemandirian secara konsep dasar yaitu berdiri sendiri tanpa bergantung kepada orang lain (Hasanah, 2023). Kemandirian mencakup kemampuan untuk membuat keputusan yang tepat, menetapkan waktu, dan mengambil langkah yang tepat untuk mencapai tujuan secara mandiri. Dalam konsep pendidikan, kemandirian pada siswa mendorong terciptanya rasa percaya diri dan kemampuan mengendalikan diri agar merasa puas terhadap hasil yang mereka dapat (Nuriah et al., 2023). Menurut Erikson (2009) dalam (Sari & Rasyidah, 2020) kemandirian merupakan upaya untuk melepaskan diri dari orang tua dengan tujuan untuk menemukan jati diri melalui proses pencarian identitas ego, yakni perkembangan menuju individualitas yang stabil dan mandiri. Kemandirian pada anak usia dini ditandai melalui kemampuan anak dalam memilih sendiri, bersikap kreatif, berinisiatif, mengatur perilaku, bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan secara mandiri, serta mampu menyelesaikan masalah tanpa bantuan atau pengaruh orang lain.

Pada anak usia dini, kemandirian merupakan salah satu aspek perkembangan yang sangat penting. Pada fase ini anak mulai belajar untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa selalu bergantung dengan orang dewasa. Sebagai contoh, anak belajar untuk makan sendiri, merapikan mainan mereka, mengenakan pakaian, hingga berani untuk mengungkapkan pendapatnya. Proses ini dapat membangun rasa tanggung jawab, inisiatif, dan kepercayaan dari anak sejak usia dini. Maka dari itu, kemandirian yang ditanamkan sejak usia dini dapat menjadi fondasi anak dalam menghadapi tantangan perkembangan yang akan datang.

Orang tua, pendidik, maupun lingkungan sekitarnya tidak perlu terlalu cemas terlalu melindungi, atau bahkan mengambil alih tugas yang seharusnya dikerjakan oleh anak, karena hal ini dapat menghambat proses pencapaian

kemandirian anak. Kesempatan untuk belajar mandiri dapat diberikan oleh orang tua atau lingkungan dengan memberikan kebebasan dan kepercayaan kepada anak untuk melakukan tugasnya. Namun, peran orang tua atau lingkungan tetap diperlukan dalam mengawasi dan memberikan arahan agar anak tetap berada dalam situasi yang tidak membahayakan (Nawangsa & Kurniawati, 2022). Dengan pendekatan pendampingan yang sesuai, anak akan merasa dihargai dan termotivasi untuk berusaha melakukan sesuatu secara mandiri. Hal tersebut akan menumbuhkan rasa tanggung jawab, keberanian dalam mengambil keputusan, serta keterampilan dalam memecahkan masalah sejak usia dini. Oleh karena itu, keseimbangan antara pemberian kebebasan dan bimbingan dari orang dewasa sangatlah penting dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan anak.

Erik Erikson (Rakhma, 2017) mengemukakan teori psikososial di mana seorang manusia berkembang dari lahir sampai mati, memiliki tugas-tugas pada setiap tahap perkembangannya yang harus diselesaikan sehingga ia akan mampu menyelesaikan setiap tantangan kehidupan kelak. Pada tahap perkembangan usia 1-3 tahun, Erikson menyebut sebagai fase *Autonomy versus Shame and Doubt*. Di usia ini, anak memasuki tahap mengenal dunia eksternal dan mencoba mengenali dunia sekitar menggunakan inderanya. Pada masa ini, anak sudah mulai bisa berdiri sendiri, mencoba untuk duduk, berjalan, dan melakukan aktifitas lain tanpa bantuan orang lain. Anak juga akan merasakan malu dan ragu-ragu. Orang tua dalam mengasuh anak tidak perlu mengobarkan keberanian anak dan tidak pula harus mematikkannya (Mokalu & Boangmanalu, 2021).

Apabila anak sudah melewati tahap *Autonomy versus Shame and Doubt* dengan baik, maka anak akan berkembang menjadi individu yang mandiri, percaya diri, dan mampu mengendalikan dirinya. Sebaliknya, jika anak sering menerima larangan atau tekanan baik dari orang tua maupun lingkungan, anak akan cenderung merasa malu, ragu dan tidak percaya diri terhadap kemampuannya. Hal tersebut dapat mengakibatkan kurangnya perkembangan rasa percaya diri dan kemandirian ketika dewasa. Dalam konteks Pendidikan anak usia dini, pendidik perlu menyadari

bahwa memberikan ruang bagi anak untuk berkesplorasi merupakan bagian penting dalam pembentukan kemandirian anak.

Kemandirian anak usia 5-6 tahun dapat diliaht melalui beberapa ciri-ciri yang tampak pada perilaku sehari-hari anak. Pada usia ini, anak mulai mampu melakukan aktivitas secara mandiri, seperti mengurus diri sendiri, menyelesaikan tugas, serta bertanggung jawab terhadap kegiatan yang dilakukan. Anak juga mulai memiliki inisiatif dalam memilih kegiatan dan berusaha menyelesaikan kegiatan tanpa bergantung dengan orang lain. Menurut penelitian oleh (Chairilisyah, 2019), kemandirian anak usia 5-6 tahun dapat dilihat melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan fisik (melakukan aktivitas sendiri), percaya diri, tanggung jawab, disiplin, kemampuan bersosialisasi, serta kemampuan dalam mengendalikan emosi.

Hal ini diperkuat oleh penelitian dalam Jurnal Obsesi oleh (Gita et al., 2022) yang menyatakan bahwa kemandirian anak usia 5-6 tahun mencakup dimensi perilaku, emosional, dan nilai, di mana anak mampu mengambil keputusan sederhana dan tidak bergantung dengan orang lain. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa ciri kemandirian anak usia 5-6 tahun tidak hanya terlihat dari kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, melainkan juga mencakup aspek psikologis. Oleh karena itu, penting bagi guru dan orang tua untuk memberikan kesempatan kepada anak agar kemandirian dapat berkembang secara optimal.

Menurut Maria Montessori, kemandirian bukan sekadar permainan untuk anak-anak. Ciri khas pembelajaran Montessori yaitu mengutamakan kebebasan dan kemandirian dalam pembelajaran. Anak dibebaskan dalam memilih permainan dan melakukan kegiatan sesuai keinginannya. Pendidikan Montessori (dalam Masyarofah, 2017 dikutip oleh Irawati et al., 2023) terdapat tiga hal utama, yaitu:

- 1) Pendidikan sendiri (*pedosentris*). Pada dasarnya, anak memiliki keinginan untuk mandiri. Anak akan selalu mencari sesuatu yang menurutnya menantang. Dalam melakukan aktivitasnya, anak harus bisa berlatih sendiri dan sebaiknya tidak dibantu.

- 2) Masa peka (*sensitive periods*). Dalam masa ini, anak perlu didukung dan difasilitasi untuk membantu mereka dalam mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Orang tua dan guru perlu memantau kapan masa sensitif anak akan dimulai.
- 3) Kebebasan (*freedom*). Ketika belajar, anak dibebaskan untuk berpikir dan bereksplorasi. Anak belajar menggunakan indera yang dimilikinya.

Salah satu prinsip utama dalam metode Montessori yaitu mendorong kemandirian anak dalam proses pembelajaran. Montessori percaya bahwa anak harus diberikan kebebasan dalam memilih kegiatan yang disukai. Montessori berkata, “Jangan pernah membantu anak dengan tugas yang mereka rasa bisa mereka lakukan sendiri” (Azhari et al., 2024). Dalam praktiknya, guru maupun orang tua berperan sebagai fasilitator yang menyediakan lingkungan belajar yang aman, menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Metode Montessori juga menekankan bahwa kemandirian bukan berarti anak dibiarkan tanpa arahan, melainkan diarahkan agar menemukan potensi dirinya secara alami.

Salah satu ciri pendekatan pembelajaran Montessori di kelas adalah menggunakan Alat Peraga Edukasi (APE) (Irawati et al., 2023). Karakteristik dari Alat Peraga Montessori dapat diketahui sebagai berikut:

- 1) Swadidik. Anak dapat belajar sendiri dalam menggunakan alat peraga tersebut.
- 2) Swakoreksi. Alat pembelajaran Montessori memiliki penguadli kesalahan agar anak dapat memperbaiki kesalahan mereka.
- 3) Bergradasi. Alat peraga memiliki ukuran dan dapat diamati oleh anak yang bertujuan untuk melatih logika anak.
- 4) Menarik. Alat peraga menggunakan desain yang menarik anak.

Alat peraga tersebut digunakan untuk merangsang perkembangan anak. Anak diberikan kebebasan dalam menggunakan alat peraga untuk belajar. Dengan demikian, kemandirian anak dapat berkembang sesuai dengan harapan.

#### b. Aspek Kemandirian Anak

Kemandirian penting diajarkan kepada anak sejak dini, karena nantinya anak akan hidup sendiri di masa yang akan datang tanpa bergantung kepada orang lain untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari. Anak yang terbiasa mandiri memiliki ciri yaitu aktif, kreatif, inovatif, dan tidak bergantung pada orang lain. Mandiri pada anak merujuk pada sikap yang tidak bergantung kepada orang lain, terutama dalam menyelesaikan masalahnya sendiri atau dalam menyelesaikan tugas. Sikap tidak mandiri biasanya muncul diakibatkan oleh anak selalu dilayani dan dilarang untuk melakukan berbagai hal oleh orang tuanya. Anak harus dilatih untuk mencoba melakukan kegiatan sehari-hari. Maka dari itu, untuk mengembangkan dan meningkatkan sikap mandiri anak, penting untuk selalu memberikan kesempatan kepada anak untuk mempelajari dan mencoba hal-hal baru.

Metode Montessori mendukung anak agar dapat menggali potensi yang terdapat dalam diri anak secara maksimal agar tercapainya pendidikan yang diharapkan. Menurut Montessori, dalam kegiatan sehari-hari anak dapat diajarkan mengenai nilai-nilai kemandirian yang dapat menunjang kelangsungan hidup, yaitu seperti makan sendiri, memasang kancing baju, mencuci tangan, dan lain-lain. Cara mendisiplinkan anak menurut Montessori yaitu dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengerjakan apa yang ingin anak kerjakan (Damayanti, 2019). Penerapan prinsip tersebut tidak hanya melatih keterampilan praktis anak, tetapi juga membentuk rasa tanggung jawab, percaya diri, serta kemampuan dalam mengambil keputusan.

Menurut pandangan Montessori tentang anak, terdapat beberapa prinsip utama dalam pembelajaran Montessori (Irawati et al., 2023). Prinsip tersebut di antaranya adalah:

- 1) Menghormati Anak (*Respect for the child*). Montessori menekankan bahwa anak harus dihormati, disayangi dan dihargai. Penghormatan tersebut dilakukan dengan memberikan kebebasan kepada anak untuk menentukan pilihannya sendiri dalam mengerjakan sesuatu dan belajar.

- 2) Pikiran Penyerap (*The Absorbent Mind*). Pembelajaran Montessori didasarkan dengan prinsip bahwa anak belajar dari lingkungan sekitarnya. Anak belajar dari apa yang mereka tangkap melalui indera mereka.
- 3) Periode Sensitif (*Sensitive Periods*). Terdapat sebuah periode di mana anak siap untuk mempelajari keterampilan tertentu. Dalam periode ini berlangsung ketika anak belajar menguasai keterampilan tersebut. Guru Montessori perlu melakukan observasi untuk mengidentifikasi periode sensitive siswa dan menyediakan sumber daya yang tepat agar anak dapat berkembang selama masa tersebut.
- 4) Lingkungan yang Disiapkan (*The Prepared Environment*). Menurut Montessori, lingkungan belajar yang baik adalah lingkungan yang berpusat pada anak. Lingkungan belajar sebaiknya dibuat kondusif agar anak dapat bereksplorasi alat permainan dan belajarnya sesuai dengan pilihannya.
- 5) Pendidikan Otomatis (*Auto Education*). Montessori menyediakan lingkungan yang mendukung dan memberikan dorongan agar anak dapat belajar dan berkembang secara mandiri.

Berdasarkan penjabaran di atas, Montessori mengemukakan lima prinsip utama dalam pembelajaran anak usia dini. Kelima prinsip tersebut menjadi dasar filosofis dalam memahami perkembangan dan proses belajar anak. Tetapi, dalam konteks penelitian ini, tidak seluruh prinsip dioperasionalkan menjadi indikator kemandirian. Prinsip seperti *The Absorbent Mind* dan *Sensitive Periods* lebih berkaitan dengan tahapan perkembangan anak, sehingga tidak secara langsung merepresentasikan perilaku kemandirian anak yang dapat diamati. Oleh karena itu, penelitian ini lebih memfokuskan pada prinsip *respect for the child*, *prepared environment*, dan *auto education*.

Ketiga prinsip tersebut lebih relevan dalam menunjukkan perilaku mandiri anak, seperti kemampuan mengambil keputusan, menyelesaikan tugas sendiri, bertanggung jawab, serta berani mencoba tanpa selalu bergantung pada bantuan orang dewasa. Dengan demikian, ketiga prinsip tersebut kemudian disusun menjadi indikator kemandirian yang dapat diamati dalam proses pembelajaran anak.

**Tabel 1. 3 Indikator Kemandirian Anak Usia Dini Menurut Montessori**

No	Prinsip Pembelajaran Montessori	Deskripsi	Indikator Kemandirian
1.	Menghormati Anak ( <i>Respect for the Child</i> )	Anak dipandang sebagai individu yang memiliki kemampuan untuk berkembang secara mandiri apabila diberikan kepercayaan dan kesempatan terhadap pilihannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak berani mengemukakan pilihan kegiatan</li> <li>b. Anak menunjukkan rasa percaya diri dalam melakukan tugas</li> </ul>
2.	Lingkungan yang Disiapkan ( <i>The Prepared Environment</i> )	Lingkungan belajar disusun secara sistematis agar anak dapat memilih, bergerak dan menggunakan alat belajar secara mandiri tanpa bergantung dengan guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak mengambil dan menggunakan alat belajar sendiri</li> <li>b. Anak mengembalikan alat belajar setelah digunakan</li> <li>c. Anak menjaga kerapian lingkungan belajar</li> </ul>
3.	Pendidikan Otomatis ( <i>Auto Education</i> )	Anak belajar secara mandiri melalui pengalaman langsung dengan keterlibatan minimal dari guru, sehingga anak membangun pemahamannya sendiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Anak menyelesaikan tugas tanpa bantuan penuh dari guru</li> <li>b. Anak mencoba kembali jika mengalami kesulitan</li> <li>c. Anak menunjukkan inisiatif dalam memulai aktivitas</li> </ul>

Sumber: Luci Irawati, dkk. "Tinjauan Kritis Model Pembelajaran Montessori Dalam Pengembangan Kemandirian Anak. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, vol. 5, no.1, hal. 213-222, <https://doi.org/10.35473/ijec.v5i1.2099>. Diakses 8 September 2025.

Ketiga prinsip Montessori tersebut menunjukkan bahwa kemandirian anak tidak hanya berkaitan dengan aktivitas fisik, tetapi juga mencakup aspek kepercayaan diri, tanggung jawab, serta regulasi diri dalam proses pembelajaran. Melalui prinsip *Respect for the Child*, anak diberikan ruang untuk mengembangkan rasa percaya diri dan tanggung jawab terhadap pilihannya. *The Prepared*

*Environment* mendukung anak untuk bertindak mandiri melalui lingkungan yang tertata dan mudah untuk diakses oleh anak. prinsip *Auto Education* memperkuat kemampuan anak untuk belajar dan menyelesaikan tugas tanpa ketergantungan yang berlebihan pada guru. Anak yang terbiasa diberikan kebebasan dalam memilih dan menyelesaikan tugasnya akan tumbuh menjadi individu yang lebih mandiri dan mampu menghadapi tantangan. Kemandirian adalah salah satu aspek penting dalam perkembangan anak usia dini. Dalam bukunya, (Rakhma, 2017) menjelaskan bahwa kemandirian anak usia dini tidak hanya mencakup keterampilan perawatan diri, tetapi juga pengelolaan barang pribadi, serta kemampuan sosial-emosional.

c. Faktor yang Memengaruhi dan Menghambat Kemandirian Anak

Kemandirian anak merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan anak yang perlu ditanamkan sejak dini. Kemampuan anak untuk melakukan aktivitas tanpa bergantung dengan orang dewasa di sekitarnya tidak tiba-tiba muncul dengan sendirinya, melainkan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor pendukung tersebut dapat datang dari lingkungan keluarga, kebiasaan yang diterapkan di rumah, serta stimulasi yang diberikan di sekolah. Karakteristik anak seperti tingkat usia dan kematangan emosi juga berpengaruh terhadap tingkat kemandirian anak. Menurut Bimo Walgito (1997: 46) dalam Mulyadi & Syahid (2020) faktor yang memengaruhi kemandirian adalah:

- 1) Faktor Eksogen, yaitu faktor yang berasal dari luar seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat. Contoh faktor dari keluarga mencakup kondisi orang tua, jumlah anak dalam keluarga, keadaan sosial-ekonomi, dan lain-lain. Sedangkan faktor yang berasal dari sekolah meliputi pendidikan dan bimbingan yang diterima di sekolah. Di sisi lain, faktor dari masyarakat mencakup kondisi dan sikap masyarakat yang kurang peduli mengenai isu pendidikan.
- 2) Faktor Endogen, yaitu faktor yang berasal dari diri anak tersebut, yang terdiri dari faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis mencakup kondisi fisik, apakah mereka sehat atau tidak. Sedangkan faktor psikologis meliputi bakat, minat, sikap mandiri, motivasi, dan sebagainya.

Kemandirian anak berbeda dengan orang dewasa, kemandirian anak berupa motorik seperti berusaha untuk melakukan kegiatan secara mandiri dan tidak dibantu oleh orang lain. Kemandirian anak yang berkembang sangat berguna di masa depan, maka dari itu perlu adanya perhatian dari orang tua terhadap menjaga dan memberikan dukungan kepada anak agar anak tidak manja. Selain itu guru dan orang tua juga memiliki peranan penting bagi anak. Perlu adanya kerja sama guru dengan orang tua untuk berkomunikasi mengenai perkembangan kemandirian anak agar dapat berkembang secara optimal (Haisyah, 2022).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Agustin et al., 2024) beberapa hal yang dapat dilakukan oleh guru agar dapat menstimulasi kemandirian anak yaitu dengan memberikan aktivitas yang dirancang untuk mendorong anak berpikir secara mandiri atau mengeksplorasi berbagai solusi dalam permasalahan. Pendekatan pengajaran juga diperlukan agar pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh anak. Pendekatan yang baik yaitu pendekatan yang memberi ruang bagi anak untuk mencoba melakukan kegiatan, mengambil keputusan, serta belajar dari kesalahan sehingga anak dapat mengembangkan rasa tanggung jawab. Selain itu, guru perlu memfasilitasi lingkungan belajar yang kondusif, serta menyeimbangkan pengawasan dengan kebebasan anak dalam eksplorasi.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Khotijah et al., 2023) disebutkan terdapat dua faktor penghambat kemandirian anak, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dalam diri anak. Fase adaptasi anak berbeda-beda, ada anak yang cepat beradaptasi dengan lingkungan, adapula yang sulit. Kepercayaan diri anak juga terdapat perbedaan. Selain itu, faktor eksternal yang berasal dari luar diri anak terdapat pada orang tua yang sering memanjakan anak. Pola asuh yang diterapkan memiliki peran penting dalam perkembangan kemandirian anak.

Hambatan terhadap kemandirian anak juga dapat timbul dari aspek emosional. Anak yang memiliki emosi yang tidak stabil cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas secara mandiri. Selain faktor emosional, kurangnya kesempatan bagi anak dalam berlatih secara mandiri juga merupakan

penghambat yang signifikan. Pemberian kesempatan ini bukan berarti anak dilepas begitu saja, tetapi tetap dalam pengawasan. Sangat penting bagi orang tua dan pendidik dalam menciptakan suasana yang mendukung dan memberikan apresiasi atas setiap usaha anak. Upaya untuk mengatasi hambatan tersebut diperlukan adanya kerja sama antara pendidik, orang tua, dan lingkungan agar anak mendapat kesempatan untuk belajar menjadi individu yang mandiri.

d. Strategi Stimulasi Kemandirian Anak

Penanaman karakter kemandirian anak diperlukan metode efektif yang berbeda untuk menyesuaikan kebutuhan dan gaya belajar individual anak. Berikut ini strategi untuk menstimulasi kemandirian pada anak usia dini menurut (Lisrayanti & Fidesrinur, 2021):

- 1) Penanaman kemandirian. Kemandirian harus diterapkan sejak dini. Dalam mengajarkan kemandirian harus disesuaikan dengan usia anak. Pendidik dapat membimbing anak dalam menentukan pilihan secara sederhana agar anak dapat belajar untuk menentukan keputusan.
- 2) Pengelolaan kelas. Guru melibatkan anak dalam interaksi di dalam kelas dan memberikan contoh-contoh sederhana terkait kemandirian.
- 3) Peraturan (*rules*). Peraturan diberikan kepada anak agar anak memahmi konsep konsekuensi dan disiplin. Dengan hal itu, anak dapat terbiasa untuk mandiri. peraturan dikomunikasikan menggunakan bahasa anak agar mudah dipahami.
- 4) Rutinitas. Perlu adanya rutinitas agar anak dapat mengembangkan kemandiriannya secara efektif.

Menurut (Susanto, 2017 dikutip oleh Tiaranisa & Sumarni, 2022) cara untuk mengembangkan kemandirian anak dapat dilakukan dengan memberikan dorongan kepada anak agar mau melaksanakan kegiatan sehari-hari seperti mandi sendiri, makan sendiri, menggunakan sepatu, dan lainnya. Diharapkan pendidik memberi kesempatan anak untuk mengambil keputusannya sendiri dan membiarkan anak untuk melakukan kegiatan meskipun sering ada kesalahan. Beri dorongan kepada anak agar mau mengungkapkan idenya serta ajarkan anak untuk bertanggungjawab. Contoh sederhananya adalah anak merapikan mainan setelah digunakan.

Selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan oleh (Kadarsih et al., 2023), strategi atau peran guru yang dapat dilakukan dalam melatih kemandirian anak dapat dilakukan melalui:

- 1) Pembiasaan. Guru membiasakan anak untuk mandiri dengan memberikan anak kegiatan yang mudah dilakukan oleh anak tanpa bantuan orang lain.
- 2) Pemberian hadiah (*reward*) dan hukuman. Pemberian hadiah dan hukuman ini dijadikan sebagai motivasi. Pemberian hadiah dapat berupa pujian dan memberi acungan jempol. Sedangkan hukuman diberikan dengan contoh tidak ikut bermain bersama temannya.
- 3) Meniru. Guru sebagai *role model* artinya setiap tingkah laku guru menjadi panutan untuk anak. Cara yang dilakukan adalah dengan memberikan contoh langsung kepada anak seperti membuang sampah pada tempatnya.
- 4) Kerja sama antara guru dan orang tua. Keterlibatan orang tua bertujuan untuk membantu guru dalam mengembangkan kemandirian anak di rumah maupun di sekolah.

Pendidik dan orang tua berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang ramah anak. Lingkungan yang terlalu protektif atau dibatasi dapat membuat anak bergantung. Stimulasi kemandirian tidak terbatas dalam aspek keterampilan praktis, tetapi juga meliputi aspek sosial dan emosional. Misalnya anak berani mengambil keputusan dan anak berani mengemukakan pendapat juga termasuk dalam kemandirian. Maka dari itu, pengembangan kemandirian harus menjadi bagian dalam proses pembelajaran di PAUD dan didukung oleh orang tua serta lingkungan sekitar.

Berdasarkan pemaparan teori mengenai kemandirian anak usia dini, dapat disimpulkan bahwa kemandirian adalah kemampuan anak dalam melakukan berbagai kegiatan tanpa bergantung kepada bantuan orang lain. Kemandirian tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan melalui proses pembelajaran yang berkelanjutan serta dukungan dari lingkungan sekitar. Dalam konteks pendidikan, kemandirian anak perlu ditanamkan sejak usia dini. Melalui pendekatan STEAM, anak diajak untuk menyelesaikan tantangan secara mandiri sesuai dengan tahapan

perkembangannya. Aktivitas STEAM membantu anak untuk memecahkan permasalahan dan mengajarkan inisiatif.

Kemandirian dalam Montessori menekankan untuk memberikan aktivitas sehari-hari tanpa terlalu banyak memberikan bantuan kepada anak. Hal tersebut sejalan dengan penerapan STEAM di PAUD, di mana anak diberikan ruang untuk bebas bereksplorasi dan menyelesaikan kegiatan dengan inisiatif sendiri. Melalui indikator tersebut, kemandirian anak dapat diamati dalam berbagai aktivitas. Misalnya saat anak melakukan percobaan sains, anak mencoba sendiri melakukan kegiatan tanpa dibantu. Dengan demikian, penerapan STEAM di PAUD tidak hanya mendukung pengembangan kreativitas, tetapi juga dapat mendorong lahirnya anak yang mandiri. Kemandirian tersebut akan menjadi bekal penting bagi anak dalam menghadapi tantangan pada jenjang berikutnya serta dalam kehidupan sehari-hari.

#### **F. Kajian Teori yang Relevan**

Dari pencarian dan kepustakaan yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Adapun beberapa hasil penelitian yang relevan yaitu sebagai berikut:

*Pertama*, Artikel Jurnal oleh Rachmah et al. (2022) berjudul “Pembelajaran Steam dengan Media *Loose Parts* Guna Menstimulasi Perkembangan Anak” yang diterbitkan oleh Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual Volume 6 Nomor 3. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa pendekatan STEAM dilihat sebagai suatu pendekatan yang bisa menyiapkan generasi abad 21 yang bertujuan untuk menstimulasi kreativitas, menyiapkan anak-anak dalam dunia kerja yang penuh inovasi dan invensi atau SDM dengan kualitas baik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan pembelajaran dengan pendekatan STEAM berbasis media *loose parts* di TK Mataram Rejotangan, Tulungagung. Hasil penelitian ini mendeskripsikan tentang; (1) Proses sains digolongkan ke dalam 5 tahap dimana setiap tahap terdiri atas pengamatan selama 5 hari yang mengalami peningkatan dalam pembelajaran; (2) Aktifitas pembelajaran STEAM berjalan cukup efektif dimana keterampilan sains (*sains*), teknolog (*technology*), *engineering*, seni (*art*), dan matematika (*mathematic*) berhasil ditingkatkan; (3) Penggunaan media *loose parts* terbukti dapat

meningkatkan rasa penasaran dan kreativitas anak; (4) Kesulitan yang dihadapi guru adalah minimnya kolaborasi anak dan guru, karena masih berpola *teacher center* maka pembelajarannya cenderung *direct teaching*, penerapan metode rekaya, dan mengintegrasikan bidang-bidang STEAM dalam aktivitas main anak. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, sedangkan penelitian ini menggunakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik. Sehingga tidak hanya mendeskripsikan fenomena apa adanya, tetapi mendeskripsikan sekaligus menganalisis makna fenomena. Penelitian terdahulu menitikberatkan pada penggunaan media pembelajaran tertentu, seperti *loose parts* untuk menstimulasi aspek perkembangan anak. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan fokus pada implementasi pendekatan STEAM dan mengeksplorasi bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung perkembangan kreativitas dan kemandirian anak.

*Kedua*, Artikel Jurnal oleh Permata et al. (2023) berjudul “Pengaruh Pembelajaran STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun di RA Fathimaturridha Medan” yang diterbitkan oleh Jurnal Ilmiah Potensia Volume 8 Nomor 1. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak yang terjadi di RA Fathimaturridha Medan berdampak pada proses pembelajaran dan perkembangan anak usia dini khususnya pada pembelajaran STEAM. Maka tujuan dari penelitian tersebut yaitu untuk mengetahui pengaruh pembelajaran STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak usia dini. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran STEAM terhadap berpikir kritis dan kreativitas anak. Penelitian ini memiliki kesamaan metode dengan penelitian sebelumnya, yaitu melakukan penelitian mengenai pendekatan STEAM terhadap pembelajaran anak usia dini dan sama-sama meneliti mengenai kreativitas anak usia dini melalui pendekatan STEAM. Namun, yang membedakan adalah penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian kuantitatif untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik dengan melakukan wawancara mendalam serta observasi untuk mengetahui implementasi pendekatan STEAM dan mengeksplorasi bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung perkembangan kreativitas dan kemandirian anak.

*Ketiga*, Artikel Jurnal oleh Amelia & Nuraeni (2021) berjudul “Penerapan Metode Proyek Berbasis STEAM untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini Kelompok B” yang diterbitkan oleh Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif) Volume 4 Nomor 2. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa pembelajaran pengenalan huruf pada anak usia dini yang tidak memperhatikan tahapan perkembangan dan karakteristik belajar anak akan mendorong terjadinya stress akademik pada anak. Metode proyek adalah salah satu metode pembelajaran yang mendorong anak untuk melakukan pembelajaran dengan bermain. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengenalkan huruf pada anak usia dini melalui proyek *Market Day*. Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa dalam proyek *market day*, anak akan belajar secara berkelompok pada setiap tema pembelajaran yang terkait dengan *market day*, misalnya makanan, minuman, mainan, pekerjaan/profesi dan tema tanaman seperti sayur, buah-buahan, dan tanaman hias. Contoh pada saat pembelajaran yaitu guru mengenalkan anak tulisan kata dari nama-nama makanan dan minuman kesukaan seperti coklat, donat, sosis, permen, dan lain-lain. Penelitian ini memiliki topik penelitian yang sama yaitu pendekatan STEAM terhadap pembelajaran anak usia dini. Namun, yang membedakan adalah penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian kualitatif studi pustaka dan penelitian tersebut meneliti mengenai pendekatan STEAM melalui proyek. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik dengan melakukan wawancara mendalam serta observasi untuk mengetahui implementasi pendekatan STEAM dan mengeksplorasi bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung perkembangan kreativitas dan kemandirian anak.

*Keempat*, Artikel Jurnal oleh Amalia & Afrianingsih (2023) berjudul “Pengaruh Pembelajaran Bermuatan STEAM pada Kemandirian ditinjau dari Jenis Kelamin Anak Usia 5-6 Tahun” yang diterbitkan oleh PAUDIA : Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini Volume 12 Nomor 2. Penelitian tersebut dilakukan dengan tujuan meninjau lebih lanjut pengaruh pembelajaran bermuatan STEAM terhadap kemandirian anak usia 5-6 tahun menurut jenis kelaminnya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemandirian anak perempuan digolongkan lebih mandiri daripada anak laki-laki. Penelitian ini memiliki kesamaan metode dengan penelitian sebelumnya, yaitu melakukan penelitian mengenai pendekatan STEAM terhadap kemandirian anak usia

dini. Namun, yang membedakan adalah penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian kuantitatif untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran bermuatan STEAM terhadap kemandirian anak berdasarkan jenis kelamin. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik untuk mengetahui implementasi pendekatan STEAM dan mengeksplorasi bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung perkembangan kreativitas dan kemandirian anak.

*Kelima*, Artikel Jurnal oleh Novy Herlanda et al. (2025) berjudul “Pengembangan Media Eksperimen STEAM untuk Meningkatkan Keaksaraan Anak Usia Dini” yang diterbitkan oleh Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini Volume 8 Nomor 1. Penelitian tersebut memiliki tujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis STEAM untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia dini kelompok B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak dan efektif digunakan di Lembaga PAUD, penerapan STEAM dinilai berhasil dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan eksploratif yang memberikan dampak positif terhadap perkembangan bahasa anak. Penelitian ini memiliki topik penelitian yang sama yaitu pendekatan STEAM terhadap pembelajaran anak usia dini. Namun, yang membedakan adalah penelitian terdahulu menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang memiliki beberapa tahapan, yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, perancangan, validasi, dan revisi produk. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik dengan melakukan wawancara mendalam serta observasi untuk mengetahui implementasi pendekatan STEAM dan mengeksplorasi bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung perkembangan kreativitas dan kemandirian anak.

*Keenam*, Skripsi karya Ovelia Candra Pertiwi (2022) dari UIN Raden Mas Said Surakarta yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Berbasis STEAM pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al-Azhar Syifa Budi Surakarta Tahun Ajaran 2021/2022” . Tujuan penelitian ini yaitu untuk memberikan gambaran dalam bentuk deskripsi mengenai pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM pada anak usia 5-6 tahun. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM pada anak usia 5-6 tahun di TK Al-Azhar Syifa Budi Surakarta sudah terorganisir dengan baik melalui tahapan perencanaan pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis STEAM di

sekolah tersebut menggunakan media *loose parts*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah melakukan penelitian mengenai STEAM pada anak usia dini. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu berfokus pada pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM pada anak usia 5-6 tahun secara umum. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan fokus pada implementasi pendekatan STEAM dan mengeksplorasi bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung perkembangan kreativitas dan kemandirian anak. Metode yang digunakan oleh penelitian terdahulu yaitu kualitatif deskriptif sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitik.

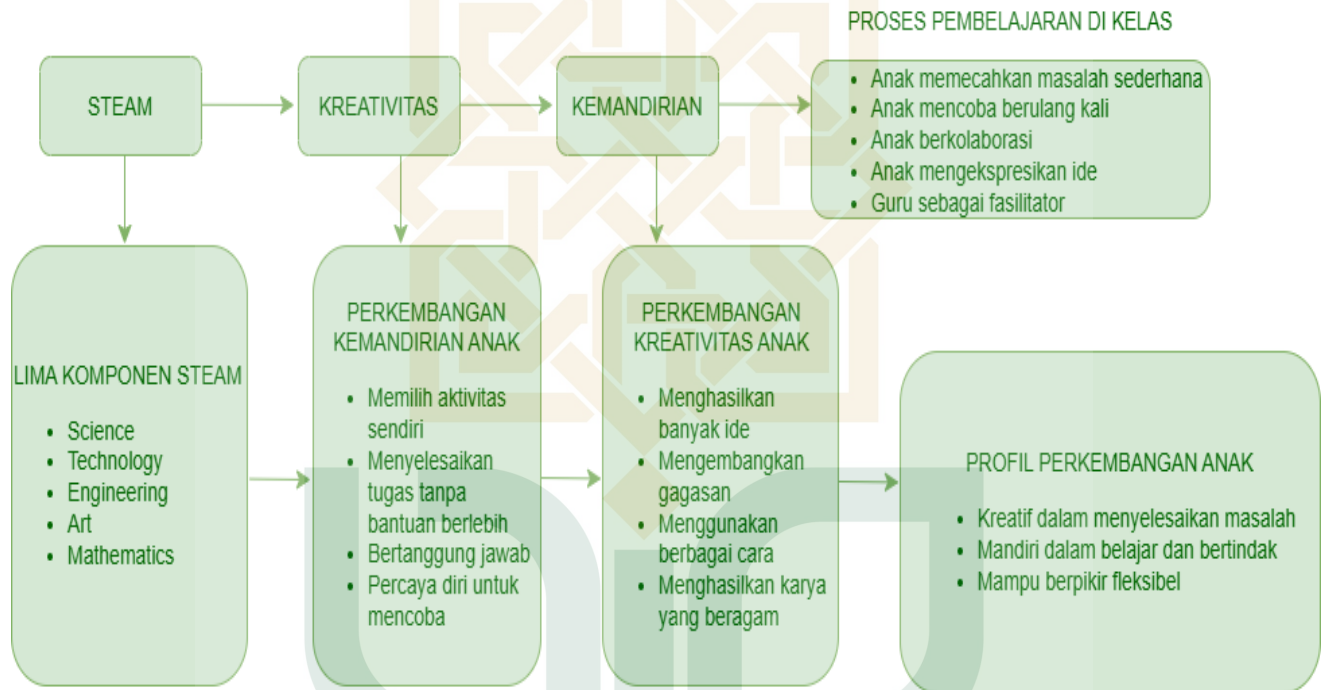
### **G. Kerangka Berpikir**

Pendidikan anak usia dini adalah sebuah fondasi penting dalam membentuk aspek perkembangan anak, baik dalam aspek kognitif, sosial emosional, serta keterampilan lainnya. Dalam perkembangan abad 21, pembelajaran dituntut agar lebih kreatif, inovatif, dan berorientasi pada keterampilan berpikir kritis. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dan relevan adalah pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*). Pendekatan STEAM dilihat dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi anak, karena menggabungkan ilmu sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika ke dalam satu kesatuan pembelajaran. Melalui penerapan STEAM, anak didorong untuk melakukan eksplorasi, berkreasi, memecahkan masalah, serta bekerja secara mandiri sesuai dengan tahapan perkembangannya.

Dalam sisi teori kreativitas, anak yang kreatif memiliki ciri yaitu anak mampu menghasilkan ide baru, memiliki fleksibilitas berpikir, dan menampilkan orisinalitas dalam karya maupun cara berpikirnya. Kreativitas tersebut tumbuh ketika anak diberikan ruang untuk bereksperimen, kesempatan dalam menyelesaikan masalah, dan dukungan dari lingkungan sekitar. Sementara itu, kemandirian dalam konteks anak usia dini artinya kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bergantung kepada orang lain. Hal tersebut contohnya yaitu makan sendiri, merapikan mainan sendiri setelah digunakan, serta berani mengambil keputusan. Teori perkembangan Erikson serta Montessori menegaskan pentingnya pemberian kesempatan kepada anak dalam mengembangkan dirinya agar tumbuh percaya diri dan mandiri.

Implementasi STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta dipandang sebagai strategi yang mampu mengintegrasikan pembelajaran berbasis pengalaman yang mendorong lahirnya kreativitas sekaligus kemandirian anak. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana STEAM diterapkan di sekolah tersebut serta dampaknya terhadap perkembangan kreativitas dan kemandirian anak.

**Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir**



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Implementasi Pendekatan Steam untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemandirian Anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta yang telah dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapannya sudah berlangsung dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari anak yang dilibatkan secara aktif ketika proses pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran. Anak sudah dijadikan pusat di dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Selain itu, dilihat dari peserta didik menunjukkan kemampuan yang berkembang dengan baik. Keinginan anak dalam mengungkapkan pendapat, mau bekerja sama dengan teman, kreatif, serta berpikir kritis.

Meskipun dalam pelaksanaannya masih terdapat hambatan seperti suasana kelas yang tidak kondusif, guru selalu melakukan evaluasi dan perbaikan agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna untuk anak. Berdasarkan hasil penelitian mengenai implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

*Pertama*, implementasi pendekatan STEAM di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, guru menyusun pembelajaran yang mengintegrasikan unsur sains, teknologi, engineering, seni, dan matematika. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilakukan secara eksploratif, berbasis pengalaman langsung, dan berpusat pada anak. Sedangkan pada tahap evaluasi, guru melakukan pengamatan dan refleksi terhadap perkembangan anak selama proses pembelajaran.

*Kedua*, pengembangan kreativitas anak melalui pendekatan STEAM menunjukkan hasil yang positif. Anak mampu mengemukakan ide secara lancar, berpikir fleksibel, menghasilkan karya yang orisinal, serta mengembangkan ide dalam kegiatan

pembelajaran. Kreativitas berkembang secara alami melalui pembelajaran yang berpusat pada anak dan didukung lingkungan belajar yang kondusif.

*Ketiga*, pengembangan kemandirian anak melalui pendekatan STEAM dilakukan secara terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran dan pembiasaan sehari-hari. Anak menunjukkan kemampuan untuk berinisiatif, mencoba menyelesaikan tugas secara mandiri, serta tidak selalu bergantung pada bantuan guru. Kemandirian yang berkembang menjadi fondasi penting bagi kesiapan anak pada jenjang pendidikan selanjutnya dan kehidupan sehari-hari.

*Keempat*, faktor pendukung implementasi pendekatan STEAM meliputi peran guru yang aktif dan kreatif, fleksibilitas kurikulum, ketersediaan media pembelajaran, pengalaman belajar langsung, karakteristik anak yang antusias ketika pembelajaran, serta adanya dukungan dari lingkungan sekolah. Faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap optimalnya pengembangan kreativitas dan kemandirian anak.

*Kelima*, faktor penghambat dalam implementasi pendekatan STEAM meliputi keterbatasan guru dalam memantik ide anak, perbedaan karakteristik dan kesiapan anak, tuntutan kreativitas guru yang tinggi, serta keterbatasan waktu pembelajaran. Namun, hambatan tersebut tidak menghalangi pelaksanaan STEAM secara signifikan dan dapat diminimalkan melalui refleksi serta perbaikan berkelanjutan.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, berikut disampaikan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi penyempurnaan implementasi pembelajaran menggunakan pendekatan STEAM.

### **1. Bagi Kepala Sekolah TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta**

Diharapkan agar selalu memberikan dukungan dan pendampingan kepada guru untuk melakukan perbaikan dalam melaksanakan tugasnya dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses belajar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

### **2. Bagi Guru TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta**

Dalam kegiatan pembelajaran diharapkan guru selalu melakukan evaluasi terus menerus agar pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan STEAM dapat

terwujud dengan baik, sehingga kreativitas dan kemandirian anak dapat dikembangkan, serta terwujudnya pembelajaran yang menyenangkan.

### 3. Bagi Peserta Didik

Diharapkan peserta didik selalu semangat untuk sekolah, karena sekolah adalah tempat bermain sambil belajar yang bermanfaat untuk mengembangkan aspek perkembangan.

### 4. Bagi Peneliti

- a. Hasil analisis penelitian mengenai implementasi pendekatan STEAM untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian anak di TK Aisyiyah Nyai Ahmad Dahlan Fullday Yogyakarta masih jauh dari kata sempurna. Maka tidak menutup kemungkinan bahwa masih terdapat kekurangan di dalamnya akibat dari keterbatasan waktu, sumber rujukan, metode, pengetahuan peneliti, serta ketajaman analisis oleh peneliti. Maka dari itu diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk mengkaji lebih dalam mengenai penelitian ini.
- b. Untuk peneliti lain dapat digunakan sebagai bahan referensi dan informasi awal yang bermanfaat untuk mengembangkan serta melaksanakan penelitian sejenis mengenai analisis implementasi pendekatan STEAM untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian anak.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
**DAFTAR PUSTAKA**

Afnita, J. A. U. (2021). Kunci-Kunci Dalam Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 75–95. <https://doi.org/10.19109/ra.v5i1.7084>

Agustin, N. M., Noviani, V., Rahmah, N. A., & Nurdiansah, N. (2024). Factors that influence children's independence in learning at RA Darul Fikri Cinunuk Bandung: Case study. *Early*

- Agustina, P. (2021). Kontribusi Project Based Learning Terhadap Stimulasi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Early Childhood Education and Development Journal*, 3(1).
- Aini, I., & Susanti, D. M. (2025). Pengaruh Pembelajaran STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Anak di PAUD Unggulan Al Izzah. *Al Walad: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 8(1).
- Amalia, D., & Afrianingsih, A. (2023). Pengaruh Pembelajaran Bermuatan STEAM pada Kemandirian ditinjau dari Jenis Kelamin Anak Usia 5-6 Tahun. *PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(2), 288–296. <https://doi.org/10.26877/paudia.v12i2.16281>
- Amelia, M. N., & Nuraeni, L. (2021). Penerapan Metode Proyek Berbasis STEAM untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini Kelompok B. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 4(2).
- Anita Damayanti, Sriyanti Rahmatunnisa, & Lia Rahmawati. (2020). Peningkatan Kreativitas Berkarya Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis STEAM dengan Media Loose Parts. *Jurnal Buah Hati*, 7(2), 74–90. <https://doi.org/10.46244/buahhati.v7i2.1124>
- Apriliana, M. R., Ridwan, A., Hadinugrahaningsih, T., & Rahmawati, Y. (2018). Pengembangan Soft Skills Peserta Didik melalui Integrasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) dalam Pembelajaran Asam Basa. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 8(2), 42–51. <https://doi.org/10.21009/JRPK.082.05>
- Arsy, I., & Syamsulrizal, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Biolearning Journal*, 8(1), 24–26. <https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v8i1.1019>
- Awalini, T., Yanuartuti, S., & Sabri, I. (2023). Problematika Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun dalam Kegiatan Menggambar Bebas. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(6), 4141–4155. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v8i6.12465>

- Azhari, S., Fadlilah, A. N., Astini, N. S., Rudiah, S., Fujianti, N. A., & Sumiati, S. (2024). Analisis Peningkatan Kemandirian Anak Melalui Metode Pembelajaran Montessori. *Journal Of Early Childhood Education Studies*, 4(1), 166–198. <https://doi.org/10.54180/joeces.2024.4.1.166-198>
- Azizah, F. H. L., & Wardhani, J. D. (2022). Pengaruh Pemberian Stimulasi Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6245–6257. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3325>
- Azzahra, A. L. (2025). Model Pembelajaran STEAM sebagai Inovasi dalam Strategi Pembelajaran PAUD di Era Digital. 9(2). <https://doi.org/10.17509/jpa.v9i2.92962>
- Chairilisyah, D. (2019). Analisis Kemandirian Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1). <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v3i01.3351>
- Damayanti, E. (2019). Meningkatkan Kemandirian Anak melalui Pembelajaran Metode Montessori. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 463. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.333>
- Fadhilah, A. N. (2022). Pembelajaran Biologi Berbasis STEAM di Era Society 5.0. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 2(1).
- Fitri, D. A. N., & Suryana, D. (2022). Pembelajaran STEAM dalam Mengembangkan Kemampuan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2).
- Ghoni, A. A., Fikroh, F. H., & Irsyad, M. (2022). Efektivitas Penerapan Pembelajaran STEAM untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini.
- Gita, T. N., Dhieni, N., & Wulan, S. (2022). Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun dengan Ibunya yang Bekerja Paruh Waktu. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2735–2744. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1032>
- Gulo, S., Laoli, E. S., Telaumbanua, W. A., & Lase, A. (2025). Pengaruh Pembelajaran STEAM Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di UPTD SMP Negeri 1 Mandrehe. *Consilium: Education and Counseling Journal*.

- Haisyah. (2022). Dinamika Perkembangan Kemandirian Anak TK: Analisis Mendalam di Wilayah Pedesaan Luwu Timur. *Tunas Cendekia Jurnal Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6(2), 52–60. <https://doi.org/10.24256/tunascendekia.v6i2.5491>
- Handayani, D., Hayati, T., & Nurdiansyah, N. (2023). Hubungan Antara Aktivitas Pembelajaran Berbasis STEAM dengan Kualitas Kemandirian Anak Usia Dini di Kelompok B RA Al-Kautsar Kecamatan Panyileukan Kota Bandung. *UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Hanifah, S., & Kurniati, E. (2024). Eksplorasi Peran Guru PAUD dalam Menerapkan Metode STEAM pada Kurikulum Merdeka. *Research in Early Childhood Education and Parenting*, 5(2).
- Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiawaty, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, & Nur Hikmatul Auliya. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Pustaka Ilmu.
- Hasanah, L., Putri, Y. S., Muthia, A., & Putri, T. S. (2025). Pendekatan STEAM dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep, Prinsip, dan Aplikasinya. *Jurnal PAUD Agapedia*, 9(1).
- Hasanah, N. (2023). Peran Orang Tua Dan Guru Dalam Menumbuhkan Kemandirian Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Nasional PGPAUD UPI Kampus Purwakarta*, 2(1).
- Huda, N., Mulyana, E. H., & Rahman, T. (2024). Pendekatan STEAM untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 8(2).
- Husnah, S. K., Rohmah, L., & Hibana. (2026). Peran Guru dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini: A Systematic Literature Reviewe. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10(1).
- Indah Sari & Akbari. (2025). Analisis Kemandirian Anak Usia Dini dalam Berbagai Aktivitas Sehari-Hari di Lingkungan Sekolah KB PAUD Harapan Bunda Kecamatan Tanah Abang Kabupaten PALI. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(4).
- Irawati, L., Suryani, L., Luji, A., & Mulyanto, Y. (2023). Tinjauan Kritis Model Pembelajaran Montessori Dalam Pengembangan Kemandirian Anak. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 5.

- Irna. (2024). Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 13(2). <https://doi.org/10.47492/jih.v13i2.3742>
- Ismawati, I., Miranda, D., & Amalia, A. (2024). Peran Guru dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Al-Husna Sungai Raya Kuburaya. *Jurnal Edukasi*, 2(5), 250–258. <https://doi.org/10.60132/edu.v2i5.368>
- Isromi, Z. A. (2025). Strategi Pembelajaran Guru dalam Membentuk Kemandirian Anak Usia Dini (Studi Pustaka). *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(4).
- Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2).
- Jamal, N. A., & Sugiarti, R. (2022). The Creativity of Early Childhood in Urban Areas of Indonesia: A Literature Review. *International Journal of Innovative Research and Development*, 11(1). <https://doi.org/10.24940/ijird/2022/v11/i1/JAN22026>
- Kadarsih, S., Munip, A., Aminah, S., & Rahmy, H. A. (2023). Strategi Guru Pembimbing Dalam Pembentukan Kemandirian Anak Usia Dini. *JIGC (Journal of Islamic Guidance and Counseling)*, 7(2), 114–131. <https://doi.org/10.30631/jigc.v7i2.89>
- Kalbi Jafar & Jasrawati. (2018). Peningkatan Kreativitas Anak Melalui Pembelajaran Kolaboratif Dengan Media Bahan Bekas. *Al-Athfal: Jurnal Pembelajaran Dan Pendidikan Anak Usia Din*, 1(1).
- Khotijah, I., Simbolon, G., Purnama, O. S., & Kale, S. (2023). Peran Guru Dalam Mengembangkan Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun Di TK GMT Syaloom Airnona Kota Kupang. 7(01).
- Kontesa, R., Rusmaladewi, & Praticia, R. (2025). Pengukuran Kemandirian Anak Usia Dini di TK Adhyaksa XVIII Palangka Raya. *Pintar Harati: Jurnal Pendidikan Dan Psikologi*, 21(1). <https://doi.org/10.36873/jph.v21i1.22088>
- Lestari, W., Nainggolan, C., Yuliani, A., Novrianto, M., & Handoko, Y. (2025). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Berdasarkan Teori Piaget: Studi Literatur dan Kajian Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini. *AL MIDAD : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Studi Keislaman*, 1(2).

- Lisrayanti, S., & Fidesrinur, F. (2021). Penanaman Kemandirian pada Anak di Sekolah First Rabbit Preschool and Day Care. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v2i2.586>
- Lubis, L. H., Sinaga, H., Singa, Y. G., & Syahrial. (2024). Evaluasi Program Kreativitas pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK ABA 18 Medan. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(6), 61. <https://doi.org/10.32332/elementary.v5i1.1340>
- Manit, U., Hawali, R. F., Sibulo, D., & Amseke, F. (2024). Strategi Guru PAUD Dalam Mengembangkan Kemandirian Anak Usia Dini. *Edudikara: Jurnal Pendidikan & Pembelajaran*, 9(3).
- Mastuinda & Yaswinda. (2023). Pengembangan E-book Cerita Bergambar Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 11(1), 8–16. <https://doi.org/10.23887/paud.v11i1.59794>
- Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, & Johnny Saldana. (2018). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th edn). SAGE Publications.
- Mayar, F., Uzlal, U., Nurhamidah, N., Rahmawati, R., & Desmila, D. (2022). Pengaruh Lingkungan Sekitar Untuk Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4794–4802. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2665>
- Mirza, A. N., Hastomo, A., & Firmansyah. (2026). Development of a Figural Creativity Assessment Instrument Based on Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) for Elementary School Students. *Journal of Educational Sciences*, 10(4).
- Mokalu, V. R., & Boangmanalu, C. V. J. (2021). Teori Psikososial Erik Erikson: Implikasinya Bagi Pendidikan Agama Kristen di Sekolah. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 12(2), 180–192. <https://doi.org/10.31932/ve.v12i2.1314>
- Moleong, L.J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L.J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.

- Monica, M. A., & Mayar, F. (2019). Strategi Guru PAUD dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(6).
- Motimona, P. D., & Maryatun, I. B. (2023). Implementasi Metode Pembelajaran STEAM pada Kurikulum Merdeka pada PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6493–6504. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4682>
- Mujur, C. D. I., Sari, M. N., & Kurniastuti, I. (2025). Peran Prepared Environment dalam Membentuk Kemandirian Anak di TK Montessori Yogyakarta. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4).
- Mulono Apriyanto, Dewi Farah Diba, Nurdiana, Latarus Fangohoi, Marianne Reynelda Mamondol Sonny Kristianto, Pramita Laksitarahmi Isrianto, & Yetti Elfina S. (2021). *Metodologi Penelitian Pertanian*. Nuta Media.
- Mulyadi, M., & Syahid, Abd. (2020). Faktor Pembentuk dari Kemandirian Belajar Siswa. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(02), 197–214. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v5i02.246>
- Mu'minah, I. H. (2020). Implementasi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) dalam Pembelajaran Abad 2. *Jurnal Bio Educatio*, 5(1).
- Munar, A., Hibana, & Surahman, S. (2021). *Implementasi Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 4-5 Tahun*. 8(2). <https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v8i2.10691>
- Mursid, & Kusuma Ayu, K. (2021). Perlibatan Orang Tua dalam Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini di KB Tunas Bangsa Ds. Gondang Kec. Subah Kab. Batang. *PELANGI: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.52266/pelangi.v3i1.621>
- Mutiah, E., & Srikandi, S. (2021). Konsep Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *BUHUTS AL-ATHFAL: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i1.3464>
- Nasution, A. P., & Sit, M. (2024). Analisis Teori Jean Piaget dalam Perkembangan Kognitif untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2).

- Nawangasasi, D., & Kurniawati, A. B. (2022). Peningkatan Kemandirian Anak Usia Dini melalui Program Pengembangan Kemandirian. *El-Athfal : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Anak*, 2(02), 112–119. <https://doi.org/10.56872/elathfal.v2i02.834>
- Ngili, A. E., & Yudha, R. P. (2024). Implementasi Pembelajaran STEAM dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 pada Anak Usia Dini. *Jurnal Jendela Bunda Program Studi PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Cirebon*, 12(1), 43–51. <https://doi.org/10.32534/jjb.v12i1.5182>
- Nikmah, A., Shofwan, I., & Loretha, A. F. (2023). Implementasi Metode Project Based Learning untuk Kreativitas pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4857–4870. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4999>
- Novi Mulyani. (2019). *Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini*. PT Remaja Rosdakarya. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/9f03d776-a267-4893-ab21-51c033f87315>
- Novy Herlanda, Novita Ashari, Sri Mulianah, & Andi Tien Asmara Palintan. (2025). Pengembangan Media Eksperimen STEAM untuk Meningkatkan Keaksaraan Anak Usia Dini. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1).
- Nurfajriani, W. V., Ilhami, M. W., Mahendra, A., Afgani, M. W., & Sirodj, R. A. (2024). Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13929272>
- Nuriah, C. I., Silvia, O., Pratiwi, P. D. N., Sari, S. R., Rhomadoni, S., & Zad, T. F. K. (2023). Meningkatkan Kemandirian dan Kreativitas Siswa dalam Pendidikan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.172>
- Nurul Aini Mm. Sodik, Juwita Moodumbi, Isnawati Daintaw, & Sri Mulyani. (2025). Pengaruh Metode Bermain Peran terhadap Kreativitas Anak Usia Dini di PAUD. *Inovasi Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 2(4), 159–167. <https://doi.org/10.61132/inpaud.v2i4.782>
- Oriza, N. I. (2024). Pengaruh Pembelajaran STEAM Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. *PAUD Teratai*, 13(2).

- Ovelia Candra Pertiwi. (2022). *Penerapan Pembelajaran Berbasis STEAM pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al-Azhar Syifa Budi Surakarta Tahun Ajaran 2021/2022* [Undergraduate thesis]. UIN Raden Mas Said Surakarta.
- Permata, R. A., Rafida, T., & Sitorus, A. S. (2023). Pengaruh Pembelajaran STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun di RA Fathimaturridha Medan. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 8(1), 170–182. <https://doi.org/10.33369/jip.8.1.170-182>
- Pradana, P. H., & Ali, A. Z. (2025). *Meningkatkan Kemandirian Anak Menggunakan Metode Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts*. 8(1).
- Prahartiwi, M., Mudiono, A., Samawi, A., & Arifin, I. (2025). Implementasi Pembelajaran STEAM dalam Pengembangan Kreativitas Anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 14(1).
- Pramudyani, A. V. R., & Indratno, T. K. (2022). Pemahaman Science, Technology, Engineering, Art dan Mathematic (STEAM) pada Calon Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4077–4088. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2261>
- Prasasti, A. E., Maghfiroh, L., Rahmawati, I., & Setyowati, H. (2025). Peran Guru dalam Mendukung Pengembangan Kreativitas Anak Usia 4–5 Tahun: Studi Literatur. *Teaching and Learning Research Journal*, 1(2), 63–67.
- Pratiwi, R., Yuhanna, Y., Sopiah, S., Habadi, N., Harahap, R., & Aminah, R. (2024). Peningkatan Kreativitas Belajar Peserta Didik melalui Metode Game Based Learning. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(7), 592–596. <https://doi.org/10.59837/7hza6b55>
- Priantari, I., Rachman, A. U., & Laili, M. R. (2022). Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis STEAM bagi Guru PAUD. *Dedication : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 183–196. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i2.817>
- Primawati, Y. (2023). Pengembangan Kreativitas Seni Rupa Anak Usia Dini. *Journal of Early Childhood Studies*, 1(2), 1–10.
- Purwanti & Zulkarnaen. (2023). Steam-Based Loose-Part Learning Media Can Build Independent Learning In Early Children. *Jurnal Indria (Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal)*, 8(1).

- Puspitaloka, V. A., Azizah, S. N., & Irbah, A. N. (2026). Peran Metode Montessori dalam Mengembangkan Kemandirian Anak Usia Dini: Studi Literatur. *Early Stage: Research for Early Children Literature in Education*, 4(1).
- Putri, A. R., & Mustadi, A. (2022). Efektivitas Masalah Terbuka dalam Buku Dongeng Sainsmatika terhadap Perkembangan Kreativitas Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 177–192. <https://doi.org/10.15408/elementar.v1i2.24684>
- Rachmah, L. L., Farantika, D., & Prawinda, R. A. (2022). Pembelajaran Steam dengan Media Loose Parts Guna Menstimulasi Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 6(3), 466. [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v6i3.535](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i3.535)
- Rakhma, E. (2017). *Menumbuhkan Kemandirian Anak*. Stiletto Book.
- Rezieka, D. G., Wibowo, D. V., & Insiyah, M. (2021). *Rejuvenasi Strategi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini*.
- Riska, P. A., & Sari, Y. N. E. (2024). *Penanaman Agama Sejak Dini dengan Kreativitas Anak Usia 4-6 Tahun*. 6(1).
- Rofi'ah, U. A., Khotimah, N., & Lestari, P. I. (2023). Pengukuran Kreatifitas Anak Usia Dini Menurut E.P. Torrance. *Alzam: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 3(1), 40–55. <https://doi.org/10.51675/alzam.v3i1.526>
- Rohani. (2017). Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Media Bahan Bekas. *Jurnal Raudhah*, 5(2). <http://dx.doi.org/10.30829/raudhah.v5i2.181>
- Saleh, S. (2017). *Analisis Data Kualitatif*. Pustaka Ramadhan.
- Sari, D. R., & Rasyidah, A. Z. (2020). Peran Orang Tua pada Kemandirian Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 45–57. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v3i1.441>

- Sartika & Erni Munastiwi. (2019). Peran Guru Dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini Di TK Islam Terpadu Salsabila Al-Muthi'in Yogyakarta. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 4(2), 35–50. <https://doi.org/10.14421/jga.2019.42-04>
- Sativa, F. E., Buahana, B. N., & Sriwarthini, N. L. P. N. (2024). Analisis Implementasi Pendekatan STEAM dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 3058–3062. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2821>
- Septiani, I., & Kasih, D. (2021). Implementasi Metode STEAM Terhadap Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun di Paud Alpha Omega School. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 1(04), 192–199. <https://doi.org/10.57008/jjp.v1i04.44>
- Soleha, A., Nur, L., & R, A. M. (2025). Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Metode Permainan Konstruktif: Studi Penelitian Tindakan Kelas. *ALSYS: Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1274–1291. <https://doi.org/10.58578/alsys.v5i4.6412>
- Suci, R. A., & Fathiyah, K. N. (2023). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 3917–3924. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.3723>
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. PT Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. PT Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. PT Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. PT Alfabeta.
- Suhartini, P. (2016). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Metode Bermain Permainan Balok di Taman Kanak-Kanak Sabrina Sukarame Bandar Lampung. *Skripsi*.
- Sukmady, F. W., Nurani, Y., & Nurjannah. (2025). Evaluasi Program Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts di PAUD Al-Kautsar (Model CIPP). *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 925–940. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i2.1002>

Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data penelitian: Primer, sekunder, dan tersier. *Edu Research*, 5(3).

Tiaranisa, D., & Sumarni, S. (2022). Stimulasi Orang Tua dalam Mengembangkan Kemandirian Anak Usia (3-4) Tahun Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Early Childhood and Character Education*, 2(1), 47–60. <https://doi.org/10.21580/joeccce.v2i1.10075>

Utami Munandar. (1997). Mengembangkan Inisiatif dan Kreativitas Anak. *Psikologika: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi*, 2(2). <https://doi.org/10.20885/psikologika.vol2.iss2.art3>

Yuli Ifana Sari & Dwi Fauzia Putra. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20(2). <http://dx.doi.org/10.17977/um017v20i22015p030>

Yuliani, A. A., Cahyono, H., & Rusdiani, N. I. (2024). Strategi Guru dalam Menstimulasi Penanaman Karakter Kemandirian Anak Usia Dini Pada Kegiatan Model Pembelajaran Berdiferensiasi. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10421–10428. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5611>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA