

**MANAJEMEN PEMBELAJARAN TERINTEGRASI STEAM
DENGAN NILAI-NILAI KEISLAMAN DI PAUD
MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA 2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Destri Fitriana
NIM : 21104030071
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "Manajemen Pembelajaran PAUD Terintegrasi STEAM Dengan Nilai-nilai Ke-Islaman Muhammadiyah Pada Era Society 5.0 di TK Yogyakarta" adalah hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari penelitian sebelumnya kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya.

Atas perhatiannya saya ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi
Lamp : 1 (satu) Naskah Skripsi

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

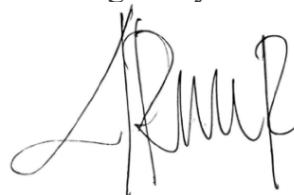
Nama : Destri Fitriana
NIM : 21104030071
Judul Skripsi : Manajemen Pembelajaran Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman Di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi / tugas akhir Saudari tersebut dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Yogyakarta, 4 Juli 2025

Yang menyatakan,



Bahtiar Arbi, S.Pd, M.Pd.
NIP. 19930504 202012 1 006

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Destri Fitriana
NIM : 21104030071
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan bahwa saya menyerahkan diri dengan mengenakan jilbab untuk dipasang pada ijazah saya. Atas segala konsekuensi yang timbul di kemudian hari sehubung dengan pemasangan pasfoto berjilbab pada ijazah saya tersebut menjadi tanggung jawab saya sepenuhnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 04 Juli 2025

Yang menyatakan,



Destri Fitriana
NIM: 21104030071

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR



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-2089/Un.02/DT/PP.00.9/07/2025

Tugas Akhir dengan judul

: MANAJEMEN PEMBELAJARAN TERINTEGRASI STEAM DENGAN NILAI-NILAI KEISLAMAN DI PAUD MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : DESTRI FITRIANA
Nomor Induk Mahasiswa : 21104030071
Telah diujikan pada : Kamis, 10 Juli 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

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

Valid ID: 688839625e7e5



Penguji I

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

Valid ID: 6888243cd5032



Penguji II

Drs H Suismanto, M.Ag
SIGNED

Valid ID: 68882f2c8f144



Yogyakarta, 10 Juli 2025

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 68884069e3ef6

MOTTO

“Islam berkemajuan bukan hanya melahirkan manusia religius,
tapi juga manusia inovatif dan solutif.”

-Prof. Dr. Haedar Nashir, M.Si.



HALAMAN PERSEMPAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk almamater tercinta,
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.



ABSTRAK

Destri Fitriana. *Manajemen Pembelajaran PAUD Terintegrasi STEAM dengan Nilai-Nilai Keagamaan Di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.* Skripsi. Yogyakarta : Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2025.

Manajemen pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya faktor internal yang berasal dari karakter peserta didik dan juga guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Namun yang terjadi dilapangan terdapat masalah terhadap manajemen pembelajaran yang terintegrasi STEAM dengan nilai islam. Sehingga, Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan manajemen pembelajaran terintegrasi STEAM (*science, technology, engineering, arts, dan mathematics*) dengan nilai-nilai ke-Islaman pada era *society 5.0* di lembaga PAUD atau Pendidikan Anak Usia Dini di salah satu lembaga PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara semi terstruktur, observasi, dan studi dokumentasi. Fokus penelitian ini mencakup manajerial pembelajaran yang terkait perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran yang memadukan konsep STEAM dengan nilai-nilai Islam seperti kejujuran, disiplin, tanggung jawab, dan spiritualitas dalam keseharian anak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang sistematis dengan nilai-nilai ajaran Islam. Dengan adanya strategi integratif ini tidak hanya memperkuat kemampuan kognitif dan keterampilan abad 21 pada anak, namun juga membentuk karakter Islam yang kuat sejak dini. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran PAUD yang relevan dengan tuntutan zaman sekaligus menjaga identitas keislaman dalam pendidikan.

Kata kunci : Manajemen Pembelajaran, STEAM, PAUD, Nilai ke-Islaman, Society 5.0

ABSTRACT

Destri Fitriana. Integrated STEAM Early Childhood Education Management with Religious Values at Muhammadiyah Early Childhood Education Center in Yogyakarta Thesis. Yogyakarta: Early Childhood Islamic Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sunan Kalijaga State Islamic University Yogyakarta, 2025.

Learning management is a complex process influenced by various factors, including internal factors originating from the characteristics of students and teachers in achieving learning objectives. However, in practice, there are issues with integrated STEAM learning management aligned with Islamic values. Therefore, this study aims to describe integrated STEAM learning management (science, technology, engineering, arts, and mathematics) aligned with Islamic values in the Society 5.0 era at an early childhood education institution (PAUD) or Early Childhood Education (PAUD) at one of the Muhammadiyah Yogyakarta PAUD institutions.

This study employs a descriptive qualitative approach with data collection techniques including semi-structured interviews, observations, and document analysis. The research focus encompasses learning management related to planning, implementation, and evaluation of learning that integrates STEAM concepts with Islamic values such as honesty, discipline, responsibility, and spirituality in children's daily lives.

The results of the study indicate that learning management encompasses systematic stages of planning, implementation, and evaluation rooted in Islamic teachings. This integrative strategy not only enhances children's cognitive abilities and 21st-century skills but also fosters a strong Islamic character from an early age. This research contributes to the development of an early childhood education model that is relevant to contemporary demands while preserving Islamic identity in education.

Keywords: Learning Management, STEAM, PAUD, Islamic Values, Society 5.0

KATA PENGANTAR

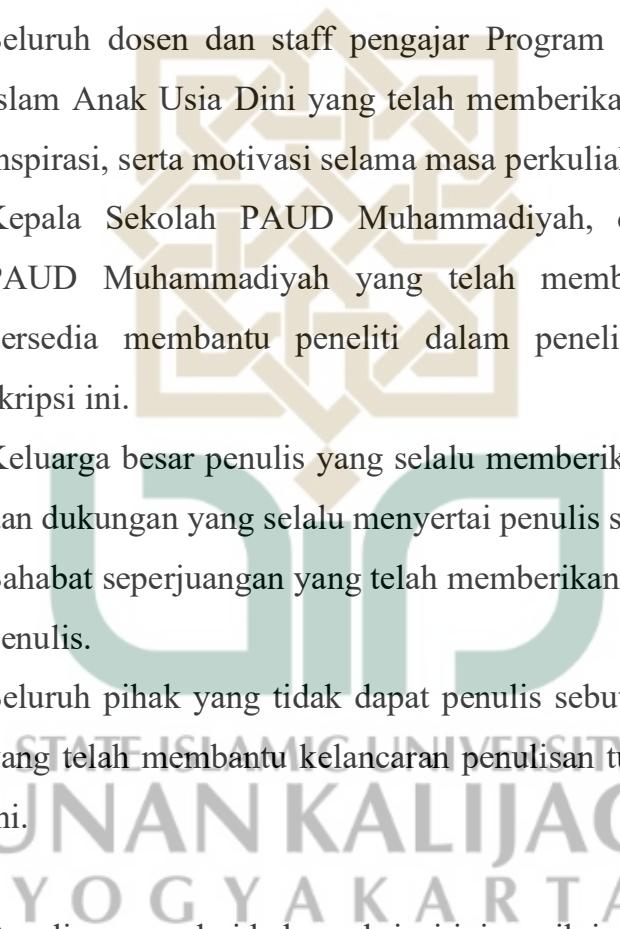
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَغْفِرُ عَلَىٰ أُمُورِ الدُّنْيَا وَالدِّينِ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَىٰ أَشَرِّ فِي الْأَثْيَاءِ وَ
الْمُرْسَلِيْنَ وَعَلَىٰ أَلِهِ وَاصْحَابِهِ أَجْمَعِيْنَ أَمَّا بَعْدُ

Puja dan Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya tugas akhir skripsi ini dengan judul “Manajemen Pembelajaran PAUD Terintegrasi STEAM Dengan Nilai-nilai Ke-Islaman Muhammadiyah Pada Era Society 5.0 di salah satu PAUD Muhammadiyah Yogyakarta” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas akhir dalam memperolah gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D.. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Rohinah, S.Pd.I., M.A., selaku Kordinator Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, yang telah memberikan dukungan dan izin penelitian kepada kami mahasiswa program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

- 
4. Bahtiar Arbi, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar dan penuh perhatian membimbing dan selalu memberikan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
 5. H. Suismanto, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu selama proses perkuliahan.
 6. Seluruh dosen dan staff pengajar Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini yang telah memberikan segudang ilmu, inspirasi, serta motivasi selama masa perkuliahan.
 7. Kepala Sekolah PAUD Muhammadiyah, dan Kedua guru PAUD Muhammadiyah yang telah memberikan izin dan bersedia membantu peneliti dalam penelitian tugas akhir skripsi ini.
 8. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan yang selalu menyertai penulis selama ini.
 9. Sahabat seperjuangan yang telah memberikan semangat kepada penulis.
 10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran penulisan tugas akhir skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna.

Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan ke depan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan anak usia dini.

Yogyakarta, 10 Juli 2025

Penulis,

Destri Fitriana

NIM 21104030071



DAFTAR ISI

COVER.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BERHIJAB	iv
SURAT PENGESAHAN TUGAS AKHIR	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitian.....	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis.....	8
E. Kajian Penelitian Relevan.....	9
F. Kajian Teori	18
1. Manajemen Pembelajaran PAUD.....	18
2. STEAM (<i>Science, Technology, Engineering, Art, Math</i>).....	36
3. Nilai-nilai Islam	39

BAB II METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	42
B. Kehadiran Peneliti	42
C. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	43
D. Sumber Data	44
1. Data Primer.....	44
2. Data Sekunder	45
E. Teknik Pengumpulan Data.....	45
1. Observasi Langsung	45

2. Wawancara Semi-Terstruktur.....	46
F. Teknik Analisis Data.....	47
1. Transkip Wawancara.....	49
2. <i>Open Coding</i>	50
3. <i>Axial Coding</i>	51
4. <i>Selective Coding</i>	51
G. Pengecekan Keabsahan Temuan	53
H. Tahap-tahap Penelitian	53

BAB III HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian.....	55
1. Perencanaan Pembelajaran STEAM dengan Integrasi Nilai-nilai Islam	55
2. Pengorganisasian Pembelajaran STEAM dengan Integrasi Nilai-nilai Islam	65
3. Pelaksanaan Pembelajaran STEAM dengan Nilai-nilai Islam ..	68
4. Monitoring dan Evaluasi Pembelajaran STEAM dengan Nilai-nilai Islam	78
5. Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran STEAM yang dikombinasikan dengan Nilai-nilai Islam	81

BAB IV PEMBAHASAN

A. Manajemen Pembelajaran Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman pada Era Society 5.0 di Lembaga PAUD Muhammadiyah	86
1. Perencanaan Pembelajaran STEAM dengan Integrasi Nilai-nilai Islam	86
2. Pengorganisasian Pembelajaran STEAM Integrasi Nilai-nilai Islam	90
3. Pelaksanaan Pembelajaran STEAM dengan Nilai-nilai Islam ..	95
4. Monitoring dan Evaluasi Pembelajaran STEAM Nilai-nilai Islam	99
B. Faktor Pendukung dan Penghambat Pembelajaran STEAM yang dikombinasikan dengan Nilai-nilai Islam.....	101

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	107
B. Saran	108

DAFTAR PUSTAKA	CXI
LAMPIRAN	CXIX



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian relevan 18



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara Penelitian.....	CXIX
Lampiran 2 Pedoman Observasi.....	CXXXII
Lampiran 3 Hasil Interpretasi Teknik Analisis Data	CXXXIV
Lampiran 4 Pedoman Dokumentasi	CCXVI
Lampiran 5 Lembar Asesmen Perkembangan Anak	CCXVIII
Lampiran 6 Modul Ajar.....	CCXIX
Lampiran 7 Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi.....	CCXXIII
Lampiran 8 Bukti Seminar Proposal	CCXXIV
Lampiran 9 Surat Permohonan Izin Observasi.....	CCXXV
Lampiran 10 Sertifikat KKN	CCXXVI
Lampiran 11 Sertifikat PLP.....	CCXXVII
Lampiran 12 Sertifikat PKTQ	CCXXVIII
Lampiran 13 Sertifikat ICT	CCXXIX
Lampiran 14 Sertifikat TOEFL	CCXXX
Lampiran 15 Daftar Riwayat Hidup Penulis	CCXXXI



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Implikasi STEAM dalam PAUD masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam mengintegrasikan nilai-nilai ke-Islaman agar tetap selaras dengan karakter dan budaya Bangsa. Hal ini berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2021), penggunaan pendekatan STEAM di PAUD masih tergolong rendah, dengan hanya sekitar 25% lembaga PAUD yang memulai mengadopsi pendekatan STEAM di Indonesia. Sebuah studi yang dilakukan oleh Asosiasi Pendidikan Anak Usia Dini menunjukkan bahwa diantara lembaga yang telah mengadopsi STEAM, hanya 12% yang melakukannya dengan integrasi teknologi yang sesuai dengan konsep *society 5.0*. Masalah ini mengindikasi adanya kesenjangan yang substansial dalam implementasi STEAM di tingkat PAUD, yang perlu menjadi perhatian serius bagi para pendidik dalam dunia pra sekolah.

Pendidikan Anak Usia Dini disingkat PAUD meyandang kedudukan yang sangat krusial dalam membangun kecerdasan anak di era *Society 5.0*, di mana perkembangan teknologi dan digitalisasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari (Atiasih Atiasih et al. 2023). Salah satu pendekatan yang tumbuh dalam pembelajaran anak usia dini adalah STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Menurut Wakil Menteri Pendidikan Tinggi bidang Sains dan Teknologi (<https://kemdiktisaintek.go.id/>), Prof. Stella Christie, pembelajaran ilmu sains sejak usia dini memiliki dampak

besar terhadap perkembangan anak di masa dewasa. Ia menyebut bahwa anak pada dasarnya adalah ilmuwan cilik yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, di mana setiap pertanyaan yang mereka ajukan merupakan bentuk pernyataan logis. Oleh karena itu, pendekatan STEAM dalam PAUD dinilai mampu meningkatkan kompetensi berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan mengajak anak untuk lebih eksploratif dalam proses belajar.

Pendekatan ini juga diyakini berpengaruh signifikan terhadap perkembangan kognitif anak karena memberikan ruang bagi mereka untuk bermain sambil belajar, sehingga keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran menjadi lebih aktif (Handayani et al. 2023). Meskipun STEAM semakin dikenali sebagai pendekatan efektif dalam PAUD untuk mengembangkan aspek kognitif, kreativitas, dan karakter, implementasinya di lembaga keagamaan seperti PAUD Islam di Indonesia masih menghadapi tantangan signifikan. Beberapa penelitian menemukan bahwa integrasi nilai ke-Islaman dalam STEAM cenderung bersifat sporadis dan belum menjangkau seluruh komponen kurikulum pendekatan tematik dan kegiatan pembelajaran sering diterapkan, namun pemahaman guru dan pengembangan bahan ajar masih terbatas (Pulungan, N. H., & Hayati, N., 2024). Bahkan di TK Insan Kamil Tuban, nilai-nilai seperti syukur, amanah, dan kerjasama baru tampak muncul melalui proyek tertentu, tanpa didukung manajemen pembelajaran yang sistematis dan penggunaan media teknologi untuk era *Society 5.0* (Sari,N., Zulfa, N.A, 2024).

Selain itu, meskipun beberapa RA/Aisyiyah berhasil menerapkan *Islamic-based* STEAM dengan dukungan *Tarbiyah Imaniyah* dan media digital, implementasi tersebut masih terfragmentasi antar lembaga dan belum menjadi praktik standar dalam manajemen pembelajaran PAUD Islam (Rahmatullah, et al, 2022). Dengan demikian, masih terbuka peluang bagi penelitian untuk merancang model manajerial pembelajaran STEAM–Islam yang komprehensif dan kontekstual, khususnya di lingkungan Lembaga PAUD Muhammadiyah, agar integrasi nilai ke-Islaman dapat berlangsung secara konsisten dan berdampak positif dalam menghadapi tantangan era digital. Beberapa dekade terakhir, perhatian terhadap Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) semakin meningkat, seiring dengan kesadaran global tentang pentingnya usia dini sebagai fondasi utama perkembangan anak (Unesco, 2022). Pendidikan di era ini tidak hanya dituntut untuk menciptakan individu yang cerdas secara akademik, tetapi juga kreatif, inovatif, adaptif terhadap perubahan teknologi, serta memiliki karakter moral yang kuat (Kemdikbudristek, 2022).

Menanggapi berbagai tantangan tersebut, pendekatan pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) semakin banyak dikembangkan sebagai strategi untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah sejak usia dini (Wahyuni, 2023). Sejalan dengan itu, lembaga pendidikan yang berafiliasi dengan organisasi keagamaan seperti TK ABA di bawah naungan Muhammadiyah, memiliki mandat tidak hanya dalam aspek akademik dan keterampilan abad ke-21, tetapi juga dalam

menanamkan nilai-nilai ke-Islaman yang menjadi dasar pendirian karakteristik peserta didik. Riset yang dilakukan oleh Maulana (2022) menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai ke- Islam dalam pembelajaran PAUD dapat membentuk karakter religius dan memperkuat kepribadian anak sejak usia dini, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional dan nilai-nilai ajaran Islam. Berlandaskan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 8 -10 Juli 2024, ditemukan bahwa guru-guru di PAUD Yogyakarta belum sepenuhnya memahami konsep dan implementasi pembelajaran STEAM.

Lembaga PAUD Muhammadiyah memiliki nilai strategis sebagai lembaga berbasis islam Muhammadiyah dengan penguatan karakter ke-Islaman, namun integrasi nilai-nilai tersebut belum optimal diterapkan dalam pembelajaran berbasis STEAM. Pada observasi lapangan berikutnya ditemukan masalah baru bahwasannya, evaluasi pembelajaran STEAM belum optimal sehingga membuat para guru kesulitan mengevaluasi peserta didik secara menyeluruh terkait pembelajaran dikarenakan keterbatasan waktu. Dengan adanya perencanaan pembelajaran yang belum matang dan keterbatasan pemahaman mengenai STEAM berdampak pada kurang optimalnya proses pembelajaran yang relevan dengan tantangan di era *society* 5.0. Dalam hal inilah PAUD Muhammadiyah, menarik untuk dikaji sebagai objek material penelitian.

Berdasarkan Terry dan Laslie, 2005 manajemen yaitu suatu prosedur alias skema yang mengimplikasikan panduan suatu kelompok orang-orang ke arah objek organisasional atau sasaran-

sasaran yang konkret. Definisi ini diperluas oleh David (2005) dengan merujuk kepada kerangka operasional sebagaimana isu-isu manajemen yang bernilai bagi pelaksanaan strategi termasuk menargetkan misi tahunan, merancang kebijakan, mengalokasikan sumber daya, memperbaiki sistem organisasi yang ada, restrukturisasi dan merombak, merevisi rencana penghargaan dan intensif, meminimalkan penolakan modifikasi, mencocokkan organisator dan kebijakan, mengembangkan daya yang mendukung strategi, mengadaptasi produksi/operasi proses, membentangkan fungsi sumber daya manusia yang efektif, dan apabila perlu perampingan.

Pada penerapan model pembelajaran berbasis STEAM di lembaga PAUD tentu diperlukannya ada sebuah manajemen pembelajaran yang dapat merencanakan, mengelola, menerapkan dan mengontrol penerapan model pembelajaran berbasis STEAM pada sebuah lembaga PAUD (Rohimatul M, 2022). Idealnya proses pembelajaran wajib direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terealisasi secara efektif dan efisien.

Perihal ini sinkron dengan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 yang mengartikan bahwa harus adanya manajemen pembelajaran dapat terselenggara sesuai dengan misi yang diharapkan. Manajemen pembelajaran memiliki kaitan dengan proses pembelajaran di kelas. Standar proses pembelajaran di PAUD menurut Permendikbud 137 Tahun 2014 Pasal 11 mencakup perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan pengawasan pembelajaran (Kemendikbud, 2014).

Penelitian ini mengisi celah pada penelitian sebelumnya yang berjudul “*Analyzing STEAM Project Based-Learning in PAUD Terpadu ‘Aisyiyah Nur’aini Unit II Yogyakarta*” yang terbit pada Oktober 2023 dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa, Pembelajaran STEAM menekankan pada siswa usia dini untuk berpikir dan kreatif serta menekankan *problem solving* melalui peran guru (Ichlas, et al, 2023). Meskipun pendekatan STEAM telah banyak dibahas dalam konteks Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sebagai strategi demi membentuk keterampilan abad ke-21, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada aspek pedagogis dan kognitif, tanpa memberikan perhatian yang memadai terhadap aspek manajerial pembelajaran dan integrasi nilai-nilai ke-Islaman secara simultan. Selain itu, rendahnya adopsi STEAM di lembaga PAUD di Indonesia, ditambah dengan minimnya studi yang mengkaji bagaimana manajemen pembelajaran dapat dirancang dan diimplementasikan secara efektif dalam kerangka nilai Islam khususnya di lembaga pendidikan berbasis Muhammadiyah seperti PAUD Muhamamdiyah, menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan studi yang tidak hanya menelaah integrasi STEAM dengan nilai-nilai keagamaan, tetapi juga menyoroti pentingnya manajemen pembelajaran yang terstruktur, penggunaan media digital interaktif sebagai penunjang, serta pengembangan instrumen evaluasi yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan pembelajaran PAUD di era *Society 5.0*.

Berangkat dari kondisi tersebut penelitian ini menawarkan

kebaruan (*novelty*) dengan pendekatan yang holistik dalam manajemen pembelajaran PAUD terintegrasi STEAM, yaitu pemanfaatan media digital interaktif seperti *YouTube* yang merupakan bagian dari transformasi pembelajaran di era *society 5.0*, Pengembangan instrumen evaluasi STEAM yang terstruktur, serta mengintegrasikan konsep STEAM dengan nilai-nilai ke-Islaman Muhammadiyah. Dengan kata lain, penelitian ini diharapkan berhasil mempersembahkan sokongan teoritik dalam pengembangan manajemen pembelajaran PAUD berbasis STEAM, serta secara praktis dapat mendukung lembaga PAUD Islam seperti lembaga PAUD Muhammadiyah dalam mewujudkan pembelajaran yang seimbang antara aspek STEAM dan nilai ke-Agamaan di tengah tantangan digitalisasi dan transformasi sosial masyarakat era 5.0.

B. Rumusan Masalah

Bersumber pada tinjauan latar belakang yang telah disajikan oleh penulis, maka dapat dikerucutkan menjadi sebuah rumusan masalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi manajemen pembelajaran yang terintegrasi STEAM dengan nilai-nilai keislaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta?
2. Bagaimana faktor pendukung dan penghambat pembelajaran STEAM yang dikombinasikan dengan nilai- nilai keislaman di PAUD Muhammadiyah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini mengenai Manajemen Pembelajaran PAUD Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman di PAUD

Muhammadiyah Yogyakarta yaitu :

1. Menganalisis implementasi manajemen pembelajaran yang terintegrasi STEAM dengan nilai-nilai keislaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat pembelajaran STEAM yang dikombinasikan dengan nilai-nilai keislaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempersembahkan manfaat baik secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat penelitian ini, sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya disiplin pengetahuan dan dikembangkan dalam penelitian selanjutnya bagi program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, mengenai Manajemen Pembelajaran Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Manfaat Praktis

a. Guru di Lembaga PAUD

1. Dengan adanya manajemen pembelajaran yang baik pada PAUD berbasis STEAM harapannya adalah terciptanya pembelajaran STEAM yang terarah dan efektif dalam proses integrasi nilai-nilai ke-Islaman pada anak usia dini dalam menyongsong era *society 5.0*.

2. Mempersiapkan solusi terhadap tantangan yang dihadapi seorang tenaga pendidik dalam melaksanakan pembelajaran berbasis STEAM di lembaga PAUD.
- b. Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan konstibusi yang berarti bagi penelitian selanjutnya, khususnya pada program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, mengenai Manajemen Pembelajaran Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.

E. Kajian Penelitian Relevan

Penelitian ini bertujuan untuk menggali tentang Manajemen Pembelajaran Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti melakukan pandangan kepustakaan terhadap penelitian terdahulu yang relevan. Dengan membandingkan temuan-temuan sebelumnya, diharapkan dapat memperoleh perspektif yang lebih luas dan inspirasi untuk mengembangkan penelitian ini. Di antaranya sebagai berikut :

1. Artikel jurnal yang berjudul "*Fostering Integrated STEAM-related CL in Early Childhood Lessons : Learned from STEAM-related CL Resources*" yang ditulis oleh Nongluck Manowaluilou, 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui integrasi pembelajaran berbasis permainan dan pengalaman atau yang disebut STEAM, memiliki tujuan untuk anak usia dini dalam mengeksplorasi, memahami dan memiliki

cita-cita untuk berkarir di bidang STEAM, sehingga dapat memastikan tenaga kerja yang siap bereksplorasi di masa depan. Penelitian terdahulu berfokus pada pembelajaran STEAM untuk menilai sumber daya pembelajaran karir atau *STEAM Career Learning Resources* (CLR), sedangkan penelitian ini menggunakan berbagai macam kegiatan berbasis STEAM contohnya pembuatan pupuk enzim cair, *ecoprint*, mengenal benda tenggelam dan terapung, dan sebagainya.

2. Artikel jurnal penelitian yang ditulis oleh Hasibuan, R., Fitri, R., dan Dewi, U. yang berjudul “*STEAM Base Learning Media : Assiting in developing children's skills*” pada tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dengan mode ADDIE terbukti valid dari segi materi dan kelayakan media. Selain itu, adanya kepraktisan dan keefektifan yang sesuai dengan standar penggunaan media pembelajaran PAUD. Adapun penelitian terdahulu menggunakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk membuat media pembelajaran berbasis STEAM melalui mode ADDIE, hal inilah yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis. Persamaan yang terdapat pada penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu membahas pembelajaran STEAM pada lembaga PAUD.
3. Artikel jurnal penelitian yang berjudul “*STEAM in Practice and Research in Primary Schools: A Systematic Literature Review*” , yang ditulis oleh Iris Heung Yue, Jiahong Su, Nasir, dan Rupert Wegerif, pada tahun 2024. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembelajaran STEAM di sekolah dasar menggunakan berbagai

teori, seperti teori pengetahuan konten pedagogis teknologi (TPACK) dan berbasis eksperimen. Penelitian ini juga mengungkapkan kepada pendidik untuk menggunakan seni dalam praktik STEAM dan pendidikan *transdisipliner* atau interdisipliner guna memberdayakan potensi siswa dalam pembelajaran. Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian penulis, yakni terlihat pada fokus subjek yang diteliti.

4. Dikutip dari artikel jurnal yang berjudul “*The Impact of Transdisciplinary STEAM Teacher Training Course on the Integration of Robotics in Early Childhood Education*”, yang ditulis oleh Matti J. Rossi, Mussa Saimon, Janika Leoste, Kristof Fenyvesi, dan Zsolt Lavizca (2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya pendekatan pembelajaran STEAM dengan menggunakan teknik RiECE (*Robotic in Early Childhood Education*) terbukti berhasil meningkatkan kepercayaan diri peserta didik, dan memberikan wawasan berharga yang berpotensi meningkatkan kemampuan anak. Perbedaan penelitiannya terdapat pada fokus penelitian, pada penelitian terdahulu di fokuskan untuk pengintegrasian RiECE terhadap perkembangan anak, memahami perilaku anak, dan mengevaluasi kemajuan anak dalam pembelajaran menggunakan media *robotic*.
5. Bersumber dari artikel jurnal yang berjudul “*STEM/STEAM in Early Childhod Education for Sustainability (ECEfS): A Systematic Review*”, yang ditulis oleh Jefferson Rodrigues- Silva, dan Angel Alsina (2023). Penelitian ini mengemukakan pendekatan STEM/STEAM memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman anak usia dini dengan melalui,

pembelajaran berbasis inkuiri, Integrasi seni dalam STEAM dapat memperkaya pengalaman belajar anak-anak dengan cara memanfaatkan barang-barang yang ada, dengan adanya keterlibatan yang aktif anak-anak dalam proyek maka dapat memperkuat pemahaman mereka.

6. Artikel jurnal penelitian yang berjudul “Implementasi STEAM dalam Mengkonstruksi Kesetaraan Gender pada Anak Usia Dini”, yang ditulis oleh Ratu Yustika Rini, Moh Rizki Tanzil Mutaqin, Laksmi Evasufi Widi Fajari (2022). Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi STEAM merupakan praktik baik untuk mengkonstruksi kesetaraan gender pada anak usia dini. Perbedaan pada penelitian terdahulu terletak pada fokus penelitian, yang mana penelitian di atas mengkaji implementasi STEAM dalam mengkostruksi kesetaraan gender.
7. Artikel penelitian yang berjudul “*Planning of PAUD Learning with STEAM (Science, Technology, Art, and Math) Approach*” , yang ditulis oleh Ellizah,D.L., Aerin, W., Istiningsih, I., & Rokhimawan, M.A. (2020). Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik benang merah bahwasannya pembuatan perencanaan pembelajaran berbasis STEAM sangat penting dalam memfasilitasi anak guna mengembangkan sepuluh potensi yang dimilikinya, hal ini terjadi karena adanya keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang bermakna dan berkualitas. Perbedaan penelitian terdahulu yaitu hanya berfokus pada perencanaan pembelajaran STEAM, sedangkan penelitian yang dilakukan penulis cakupannya lebih luas dari perencanaan pembelajaran.

8. Penelitian yang berjudul "*Impact of Innovative STEAM Education Practices on Teacher Professional Development and 3-6 Year Old Children's Competence Development*" (2020). Ditulis oleh Monkeviciene, O., Autukeviciene, B., Kaminskiene, L., & Monkevicius, J. Penelitian ini menunjukkan bahwa guru pendidikan anak usia dini lebih menekankan sains dan praktiknya dalam pendidikan lingkungan, namun kurang memperhatikan integrasi matematika, teknik, dan teknologi pada STEAM. Akibatnya, pengembangan keterampilan kognitif anak sering kali lebih dominan daripada keterampilan sosial-emosional anak. Terdapat perbedaan pada metode penelitian terdahulu yaitu menggunakan kuantitatif, sedangkan penelitian penulis menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif.
9. Artikel jurnal "*Developing STEAM-Based Learning Tool to Internalize Pancasila Character Values for Early Childhood*" (2023), yang ditulis oleh Rakhmawati, N. I. S., Setyowati, S., & Reza,M. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwasannya, pembelajaran dengan berbasis STEAM untuk menanamkan nilai-nilai karakter Pancasila pada anak usia dini telah dikembangkan sesuai dengan prosedur yang direncanakan, dan uji validitas oleh guru dengan skor 85,4%. Dengan demikian, modul pembelajaran berbasis STEAM dalam menanamkan nilai-nilai karakter Pancasila sangat layak digunakan sebagai acuan pembelajaran oleh guru di lembaga pendidikan TK. Pada penelitian terdahulu pembelajaran berbasis STEAM difokuskan untuk menginternalisasikan nilai-nilai karakter Pancasila kepada anak usia dini. Sedangkan, penelitian yang dilakukan penulis

berfokus pada Manajemen pembelajaran terintegrasi STEAM dengan nilai-nilai keislaman pada era society 5.0.

10. Penelitian yang berjdul “*Analysis of The Application of The STEAM Approach to Learning in Indonesia: Contributions to Physics Education*”, (2022) yang ditulis oleh Moh. Zaidi bin Amiruddin, Dhela Rochmatul Magfiroh, Irma Savitri, dan Sitti Maizatul Iqma binti Rahman. Hasil penelitian menjelaskan bahwa STEAM dapat diintegrasikan ke dalam berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan. Dalam pembelajaran fisika, penerapan STEAM efektif membuat siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar fisika. Persamaan yang terdapat pada penelitian terdahulu dengan penelitian penulis yaitu, sama-sama menerapkan model pembelajaran STEAM, menggunakan penelitian dekriptif kualitatif, serta membahas keterampilan abad 21. Sehubungan hal tersebut, terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu yang memfokuskan pembelajaran STEAM untuk kontribusi pelajaran fisika, Sedangkan penelitian terkini menerapkan pembelajaran STEAM untuk anak usia dini pada lembaga PAUD.

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Nongluck Manowaluilou (2024)	" <i>Fostering Intergrated STEAM- Related CL in Childhood : Learned From STEAM- related CL Resources</i> "	Tujuan Pembelajaran STEAM adalah untuk mengeksplorasi imajinasi anak	Fokus subjeknya adalah pengembangan karir bagi anak di masa yang akan datang
2	Hasibuan,R., Fitri,R., dan Dewi, U. (2022)	" <i>STEAM Base Learning Media : Assiting in Developing Childrens Skills</i> "	-Sama-sama membahas pembelajaran STEAM pada lembaga PAUD	-Metode penelitian berfokus pada pembelajaran STEAM dengan mode ADDIE
3	Iris Huang Yeu, Dkk. (2024)	" <i>STEAM in Practice and Research in Primary Schools : A Systematic Literature Review</i> "	-Metode penelitian -Membahas pembelajaran STEAM	-Subjek berfokus pada pembelajaran STEAM untuk anak Sekolah Dasar.

4	Matti J Rossi, Dkk. (2024)	"The Impact of <i>Transdisciplinary STEAM Teacher Training Course on The Integration of Robotics in Early Childhood Education"</i>	-Metode penelitian -Sama-sama membahas tentang pembelajaran STEAM	-Penelitian ini menggunakan media pembelajaran berupa Robot
5	Jefferson Rodrigues-silva, Dkk. (2023)	"STEM/STEAM in Early Childhood Education Suistainability (ECFS) : A Systematic Review"	-Sama-sama membahas pembelajaran STEAM pada Anak Usia Dini	-metode penelitian
6	Ratu Yustika Rini, Dkk. (2022)	"Implementasi STEAM dalam Mengkonstruksi Kesetaraan Gender pada Anak Usia Dini"	-Membahas pembelajaran STEAM pada anak usia dini	-Metode penelitian -Fokus penelitian ini berupa mengkaji implementasi STEAM dalam mengkonstruksi kesetaraan gender

7	Ellizah, D.L., Aerin,W.,Istini ngsih, I., & Rokhimawan (2020)	<i>"Planning of PAUD Learning with STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Math) Approach"</i>	-Metode Penelitian	-Fokus penelitian hanya di tahap perencanaan pembelajaran.
8	Monkenviciene , O., Autukeviciene, B., Kaminskine, L., & Monkevicius, J. (2020)	<i>"Impact of Innovation STEAM Education Practies on Teacher Professional Development and 3-6 Years Old Children's Competence Development"</i>	-Sama-sama membahas STEAM untuk anak usia dini	-Metode Penelitian.
9	Rahmawati, N.I.S., Setyowati, S., & Reza, M. (2023).	<i>"Developing STEAM-Based Learning Tool to Internalize Pancasila Character Values for Childhood"</i>	-Membahas pembelajaran STEAM	-Penelitian berfokus pada pembelajaran STEAM dalam mengintegrasikan nilai-nilai pancasila.

10	Moh. Zaidi bin Amiruddin, Dhela Rochmatul Magfiroh, Irma Savitri, dan Siti Maizatul Iqma binti Rahman (2022)	<i>"Analysis of The Application of The STEAM Approach to Learning in Indonesia : Contributions to Physics Education"</i>	-Menerapkan pembelajaran STEAM -Metode Penelitian -Membahas keterampilan abad-21	-Fokus penelitian tertuju pada kontribusi pembelajaran STEAM untuk pelajaran fisika. -Pembelajaran STEAM tidak untuk anak usia dini.
----	--	--	--	---

TABEL 1.1

Berdasarkan sejumlah penelitian terdahulu yang mengkaji manajemen pembelajaran di PAUD tergambaran orisinalitas dan keterbaruan pada penelitian ini yaitu secara khusus akan membahas topik terkait manajemen pembelajaran PAUD terintegrasi STEAM dengan nilai-nilai keislaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian penulis mendeskripsikan mengenai perencanaan pembelajaran STEAM, pengorganisasian, pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM, mentoring dan evaluasi, serta faktor pendukung dan penghambat pembelajaran berbasis STEAM di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta.

F. Kajian Teori

1. Manajemen Pembelajaran PAUD Era Society 5.0

1.1 Definisi Pembelajaran PAUD

Manajemen yaitu suatu sistem atau kerangka kerja yang mengaitkan pengarahan suatu kelompok orang-orang ke arah target

organisasional atau maksud-maksud yang jelas (Terry dan Laslie, 2005). Defenisi ini diperluas oleh David (2005) dengan merujuk kepada kerangka operasional sebagaimana isu-isu manajemen yang krusial untuk pelaksanaan strategi termasuk menentukan tujuan tahunan, mendesain prosedur, mendistribusikan sumber daya, merombak sistem konfigurasi yang ada, restrukturisasi dan rekayasa ulang, merevisi rencana penghargaan dan insentif, meminimalkan penolakan perubahan, mencocokkan manajer dengan strategi, mengembangkan budaya yang mendukung strategi, mengadaptasi produksi/operasi proses, mengelaborasi tugas sumber daya manusia yang positif, dan perampingan. Kata manajemen bersumber dari bahasa inggris *management* (kata dasarnya *manage* = mengelola), jadi manajemen mempunyai definisi pengelolaan, pengarahan, pengaturan yang ada di dalam sebuah organisasi (Nuryati, et al. 2020).

Institusi *Pra* sekolah ialah suatu kontribusi layanan pendidikan dengan menganugrahkan ekspansi serta memberikan penjagaan bagi anak lahir sampai enam tahun dan atau sampai dengan delapan tahun, baik yang diselenggarakan oleh institusi pemerintah maupun dengan non pemerintah (Nurani S, 2013). Separuh instansi PAUD (RA dan TK) dalam menegakkan PAUD tidak menindahkan standar-standar nasional yang serasi dengan norma. Sepatutnya instansi PAUD harus menciptakan kapasitas guru yang berkompeten dengan mempersembahkan instansi pendidikan yang bermutu. Oleh sebab itu semua tidak terkecualikan dari adanya manajemen pembelajaran PAUD yang akurat (Hadiati 2019).

Menurut Suyadi (2011) menjelaskan bahwa penafsiran manajemen PAUD adalah sesuatu kekuatan mengelola, mengatur, dan atau memusatkan metode korelasi edukatif antara peserta didik, guru, dan lingkungan selaku koheren, terencana, dan tersistem untuk meraih target pendidikan anak usia dini. Manajemen pembelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dilaksanakan oleh guru dalam metode pembelajaran melalui intensi untuk menjangkau mutu pembelajaran. Mutu pembelajaran didefinisikan menjadi salah satu tolak ukur kesuksesan dalam prosedur pendidikan(Safitri et al. 2020). Efendy (2018) mengimbuhkan bahwa manajemen pendidikan pembelajaran melekat pada suatu usaha untuk mengontrol dan mengelola kegiatan pembelajaran bersumber pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip pembelajaran untuk mensukseskan jangka pembelajaran agar terlaksana lebih efektif, efesien dan profitabel.

Pembelajaran adalah proses di mana siswa secara aktif terlibat dalam kegiatan belajar, bimbingan guru serta berbagai sumber belajar menjadi pondasi dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran menunjukkan bahwa siswa telah mampu membangun pengetahuan dan keterampilan secara mandiri (Pane Darwis Dasopang, 2017). Dapat disimpulkan bahwa, manajemen pembelajaran PAUD merupakan kunci keberhasilan dalam menciptakan proses belajar yang efektif dan efesien bagi anak usia dini. Dengan manajemen yang baik guru dapat : 1) merancang pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak sehingga kegiatan belajar jauh lebih menyenangkan dan sesuai dengan minat peserta didik oleh karena

itu peserta didik dapat belajar dengan optimal, 2) Pemanfaatan sumber daya secara efektif tentu saja hal ini dapat mengoptimalkan penggunaan berbagai metode, media pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran, 3) Dengan adanya perencanaan yang matang, seorang guru dapat memastikan bahwa peserta didik telah mencapai perkembangan yang diharapkan, 4) Pengelolaan proses pembelajaran yang sistematis dapat menciptakan kualitas pembelajaran yang kondusif serta memotivasi peserta didik untuk belajar.

1.2 Tujuan Manajemen PAUD

Tujuan manajemen adalah tujuan lembaga atau organisasi yang dapat dicapai dengan cara yang efisien dan efektif dalam segala aspeknya. Efisiensi adalah merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengawasi dalam hubungannya antara masukan dan keluaran yang bertujuan untuk meminimalisasi biaya-biaya dan sumber daya serta serangkaian kegiatan dalam setiap pengambilan keputusan. Sementara itu yang dimaksud efektifitas adalah pencapaian tujuan dengan tepat atau “melakukan hal-hal yang tepat”. Maka efektivitas adalah serangkaian kegiatan atau gaya-gaya yang dilakukan oleh seorang manajer dengan menggunakan sumber daya untuk mencapai tujuan lembaga secara tepat .

Tujuan pembelajaran pada PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) yaitu membantu anak untuk mencapai tahap-tahap perkembangannya, sehingga perlu direncanakan agar tujuan dapat tercapai secara efektif dan efisien (Puspitasari, 2012). Anak usia taman kanak-kanak adalah tahap praoperasional dalam hal ini

berkisar 5-6 tahun. Untuk itu maka diharapkan dalam proses pembelajaran harus sesuai dengan tahapan perkembangan anak (Watini, 2019). Anak usia dini memerlukan kebebasan, tanpa tekanan, aktif, tidak terpaksa dan dipaksa, fleksibel dalam pembelajarannya. Pembelajaran pada Taman Kanak-Kanak hendaknya direncanakan dengan baik sehingga pelaksanaan proses pembelajaran akan berjalan menyenangkan, suka cita, ceria dan tidak terpaksa melakukannya. Dengan demikian guru perlu memahami manajemen pembelajaran sehingga dapat merencanakan unsur-unsur edukatif pada setiap pembelajaran anak (Safitri et al. 2020).

1.3 Prinsip Manajemen PAUD

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, ada serangkaian prinsip yang harus diterapkan untuk mencapai hasil yang maksimal. Prinsip-prinsip ini tidak hanya berfokus pada teknik mengajar atau materi yang disampaikan, tetapi juga pada pemahaman mendalam tentang aspek psikologis peserta didik. Hal ini penting karena setiap anak memiliki keunikan dalam cara belajar dan berkembang. Dalam konteks ini, menurut McGregor (1960), ada beberapa prinsip manajemen pembelajaran yang perlu diperhatikan, antara lain:

a. Fokus pada Tujuan Pendidikan

Tujuan pendidikan harus lebih diutamakan daripada kepentingan pribadi atau kelompok tertentu. Pembelajaran harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan pendidikan siswa secara keseluruhan, bukan berdasarkan keinginan individu tau kelompok.

b. Pengaturan Wewenang dan Tanggung Jawab

Pengelolaan kelas yang efektif memerlukan pembagian wewenang yang jelas antara pendidik, peserta didik, dan pihak lain yang terlibat dalam proses pembelajaran. Setiap pihak harus mengetahui tanggung jawabannya untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal.

c. Perhatian pada Staf

Dalam memberikan tugas kepada staf pengajar, penting untuk memperhatikan kemampuan dan beban kerja mereka. Tanggung jawab yang adil dan sesuai dengan kompetensi akan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

d. Revitalisasi Nilai-nilai

Pendidikan tidak hanya tentang penyampaian materi, tetapi juga tentang pembentukan karakter dan nilai-nilai moral. Oleh karena itu, pendidikan harus selalu mengintegrasikan nilai-nilai positif dalam setiap aspek pembelajaran.

Selain itu, Fillbek, yang juga mengemukakan prinsip-prinsip pembelajaran, mendapatkan perhatian khusus dalam kajian pendidikan yang diperbaiki oleh Siregar dan Nara (2010:14). Beberapa prinsip dari Fillbek yang disesuaikan oleh Siregar dan Nara mencakup aspek kunci dalam manajemen pembelajaran yang lebih berbasis pada pengaruh lingkungan dan respon peserta didik. Beberapa prinsip tersebut meliputi:

a. Umpaman Balik Positif

Memberikan umpan balik positif yang konstruktif kepada peserta didik sangat penting untuk memotivasi mereka

memberikan respon yang baik. Dengan adanya umpan balik, peserta didik akan merasa dihargai dan terdorong untuk meningkatkan kemampuannya.

b. Pengawasan Terhadap Perilaku

Perilaku peserta didik harus dipantau, karena setiap respon yang diberikan berkaitan langsung dengan pengaruh lingkungan belajar mereka. Lingkungan yang kondusif akan mendukung pembentukan perilaku positif.

c. Memperkuat Frekuensi Perilaku Positif

Peningkatan frekuensi perilaku positif yang dilakukan oleh peserta didik dapat dicapai dengan memberikan penguatan yang membahagiakan atau menyenangkan, sehingga anak merasa lebih termotivasi untuk menunjukkan perilaku yang diinginkan.

d. Generalisasi dan Pembedaan

Prinsip ini menekankan pentingnya kemampuan peserta didik untuk menggeneralisasi dan membedakan informasi yang diterima. Ini menjadi dasar dalam menyelesaikan masalah, dimana peserta didik bisa mengaplikasikan apa yang mereka pelajari dalam konteks yang berbeda.

e. Pengaruh Suasana Mental dalam Pembelajaran

Kondisi mental peserta didik sangat mempengaruhi perhatian dan ketekunan mereka dalam belajar. Oleh karena itu, menciptakan suasana yang positif dan mendukung adalah kunci dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

f. Pembelajaran yang Terstruktur dengan Umpang Balik

Pembelajaran yang dibagi dalam langkah-langkah kecil dengan umpan balik pada setiap tahapnya dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Ini juga memastikan bahwa setiap anak tidak merasa terbebani dan dapat memahami setiap langkah dengan baik.

g. Kebutuhan untuk Memecahkan Materi secara Terstruktur

Proses belajar harus dilakukan dengan cara yang sistematis dan terstruktur, membangun pemahaman dari yang paling dasar hingga tingkat yang lebih kompleks. Ini akan membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mendalam.

h. Peningkatan Keterampilan Dasar menjadi Keterampilan Tingkat Tinggi

Keterampilan dasar yang dikuasai oleh peserta didik dapat berkembang menjadi keterampilan tingkat tinggi, yang kemudian dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks.

i. Informasi Mengenai Penampilan dan Perbaikan

Memberikan informasi mengenai kemajuan peserta didik serta cara untuk meningkatkan kinerja mereka akan membantu proses pembelajaran menjadi lebih efisien. Peserta didik akan tahu apa yang harus dilakukan untuk memperbaiki diri dan mencapai hasil yang lebih baik.

j. Variasi dalam Perkembangan dan Kecerdasan

Setiap peserta didik memiliki kecepatan dan cara belajar

yang berbeda, serta kecerdasan yang beragam. Oleh karena itu, pembelajaran harus dapat mengakomodasi perbedaan ini agar setiap anak dapat berkembang sesuai dengan potensinya.

k. Persiapan untuk Mengorganisasi Pembelajaran

Dalam manajemen pembelajaran, penting untuk mempersiapkan peserta didik dalam mengorganisasi cara belajarnya. Hal ini meliputi pengembangan keterampilan dalam merencanakan waktu dan sumber daya untuk belajar.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, manajemen pembelajaran PAUD dapat menjadi lebih efektif dan menyeluruh. Prinsip-prinsip tersebut tidak hanya berfokus pada aspek kognitif tetapi juga pada aspek psikologis dan sosial anak, yang semuanya berperan penting dalam perkembangan mereka.

Menurut Terry dan Leslie, prinsip-prinsip pembelajaran tidak terlepas dari fungsi-fungsi manajemen pembelajaran. Terry dan Leslie menyatakan bahwasannya fungsi manajemen pembelajaran terdiri dari lima komponen utama, yang menjadi dasar dalam menjalankan proses manajerial. Kelima fungsi tersebut adalah :

1.4 Fungsi Manajemen Pembelajaran PAUD

1.4.1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah tindakan awal dalam proses manajemen. Mondy dan Premaux (1995) menyatakan bahwa perencanaan merupakan cara untuk menentukan tujuan yang hendak dicapai. Perencanaan yang dibuat akan mampu mengkoordinasikan

beragam kegiatan, mengarahkan para pemimpin serta karyawan kepada tujuan yang hendak dicapai.

1.4.2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Organisasi merupakan persekutuan orang yang melakukan kerja sama guna mencapai tujuan yang telah direncanakan. Setelah seorang pemimpin menyusun perencanaan, tugas selanjutnya yaitu mengorganisir SDM dan sumber daya fisik agar bisa termanfaatkan dengan benar. Sementara itu pengorganisasian merupakan suatu proses pekerjaan yang telah disusun dibagi ke dalam berbagai macam komponen yang bisa diatur dan kegiatan mengkoordinasi suatu hasil yang hendak diwujudkan, sehingga tujuan yang telah ditetapkan bisa terwujud (Winardi, 1990). Hal-hal pada aktivitas pengorganisasian yakni sebagai berikut : (1) siapa yang melakukan apa, (2) siapa yang akan mengatur siapa, (3) menetapkan jalan komunikasi dan, (4) memusatkan sumber daya terhadap objek.

1.4.3. Pelaksanaan (*Actuating*)

Menurut Landsberg et al. (2016), pelaksanaan pembelajaran yang sukses memerlukan pengelolaan yang baik terhadap proses interaksi antara guru dan siswa. Guru harus mampu mengarahkan siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran serta menciptakan suasana yang mendukung pengembangan keterampilan sosial, emosional, dan kognitif anak.

Pelaksanaan atau penggerakan adalah fungsi yang berkaitan dengan pelaksanaan rencana yang telah dibuat. Fungsi ini melibatkan kegiatan sehari-hari dalam kelas, seperti mengajar, memberikan instruksi, memfasilitasi diskusi, dan mengelola kelas.

Pelaksanaan pembelajaran yang efektif memerlukan kemampuan guru untuk menciptakan interaksi yang produktif dan mengelola dinamika kelas.

1.4.4. Monitoring

Monitoring adalah proses pengawasan atau pemantauan yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Proses monitoring mengacu pada pemantauan terhadap pelaksanaan pembelajaran, keberadaan sumber daya yang diperlukan, serta kemajuan yang dicapai oleh peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan adanya monitoring, pihak yang terlibat, seperti guru dan kepala sekolah, dapat segera mengetahui jika ada masalah atau hambatan yang muncul selama proses pembelajaran. Menurut O'Neill dan McMahon (2017), monitoring adalah kegiatan yang bersifat preventif dan diagnostik. Hal ini berarti bahwa tujuan utama monitoring adalah untuk mengidentifikasi masalah lebih awal sebelum berkembang menjadi kendala yang lebih besar. Monitoring mencakup beberapa aspek penting dalam pembelajaran, antara lain:

a. Pemantauan Pelaksanaan Rencana Pembelajaran

Memastikan bahwa semua kegiatan yang direncanakan dapat dilakukan dengan baik, termasuk kegiatan mengajar, penggunaan media, dan penerapan metode yang telah ditentukan.

b. Pemantauan Keberhasilan Siswa

Mengamati perkembangan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan, apakah mereka mengalami kesulitan

atau sudah menguasai materi.

c. Pemantauan Kondisi Kelas

Mengontrol suasana belajar di kelas, termasuk dinamika sosial, hubungan antara siswa dan guru, serta faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi efektifitas pembelajaran.

Ditarik benang merahnya bahwa monitoring merupakan kegiatan pengawasan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Tujuan utama dari monitoring adalah untuk mendeteksi dini adanya kendala atau hambatan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran, sehingga langkah-langkah perbaikan dapat segera dilakukan. Monitoring tidak hanya berfungsi untuk mengidentifikasi masalah yang sudah terjadi, tetapi juga untuk mencegah munculnya masalah yang lebih besar di kemudian hari. Dengan kata lain, monitoring adalah sebuah upaya proaktif untuk menjaga kualitas pembelajaran.

1.5 Evaluasi

Berdasarkan pendapat Fullan (2016), evaluasi adalah alat untuk memahami efektivitas metode pembelajaran yang digunakan dan perkembangan siswa. Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan dan menyeluruh akan memberikan gambaran yang jelas mengenai kebutuhan peserta didik dan juga efektivitas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Evaluasi adalah proses yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah

tercapai. Evaluasi bertujuan untuk mengukur efektivitas metode yang digunakan, keberhasilan siswa dalam memahami materi, serta dampak dari proses pembelajaran secara keseluruhan. Evaluasi juga digunakan untuk memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa dan guru mengenai aspek-aspek yang perlu diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut. Menurut Kirkpatrick (2006), evaluasi mencakup beberapa tahap penting, yaitu:

1.5.1. Evaluasi Formatif

Dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memberikan umpan balik kepada siswa dan guru mengenai kemajuan yang telah dicapai. Evaluasi ini membantu guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran atau memberikan dukungan tambahan jika diperlukan.

1.5.2. Evaluasi Sumatif

Dilakukan di akhir proses pembelajaran untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Evaluasi ini sering kali berbentuk ujian akhir, tes, atau proyek yang dihasilkan oleh siswa.

1.5.6. Evaluasi Diagnostik

Dilakukan untuk mengidentifikasi masalah atau kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa sebelum atau selama proses pembelajaran, sehingga guru dapat memberikan intervensi yang tepat.

Dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan suatu siklus yang berkelanjutan dan saling terkait. Informasi yang diperoleh dari evaluasi dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, menyesuaikan strategi pembelajaran, dan memenuhi

kebutuhan individual peserta didik. Dengan demikian, evaluasi berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Evaluasi tidak hanya sebatas pemberian nilai atau label pada hasil belajar peserta didik. Evaluasi yang baik melibatkan analisis mendalam terhadap data yang diperoleh, baik data kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif dapat berupa nilai tes, hasil angket, atau data kinerja. Sementara itu, data kualitatif dapat berupa hasil observasi, wawancara, atau catatan refleksi. Analisis data yang mendalam akan membantu guru untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, seperti kesulitan belajar yang dialami, motivasi belajar, atau lingkungan belajar yang kurang mendukung. Dengan demikian, guru dapat mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

1.6 Faktor yang Mempengaruhi Manajemen Pembelajaran PAUD

1.6.1. Faktor internal

a. Karakteristik Peserta Didik

Anak usia dini memiliki ciri khas dalam cara mereka belajar dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget (1972), anak-anak pada usia dini berada pada tahap pr-operasional di mana mereka belajar melalui pengalaman konkret dan interaksi langsung.

Perbedaan dalam gaya belajar dan kemampuan antara anak satu dengan lainnya mengharuskan guru untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran agar sesuai

dengan kebutuhan setiap anak. Kemampuan dan minat anak akan mempengaruhi jenis aktivitas yang dapat mereka ikuti dan kembangkan, sehingga memengaruhi bagaimana manajemen pembelajaran diterapkan di kelas.

b. Kompetensi dan Peran Guru

Kompetensi guru adalah komponen internal yang sangat penting. Guru yang memahami metode dan teori perkembangan anak serta memiliki kemampuan dalam mengelola kelas akan lebih mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan mendukung perkembangan anak. Menurut Darling-Hammond et al. (2020), guru yang terlatih dengan baik memiliki keterampilan pedagogis yang mampu mendukung pembelajaran yang efektif. Kompetensi ini meliputi pemahaman tentang cara menyesuaikan pendekatan sesuai usia anak, serta kemampuan untuk merancang dan mengevaluasi pembelajaran yang relevan dengan tahap perkembangan mereka.

c. Kurikulum dan Materi Pembelajaran

Kurikulum yang dirancang dengan baik akan menyediakan struktur dan tujuan yang jelas untuk kegiatan pembelajaran. Di PAUD, kurikulum seringkali berfokus pada pengembangan keterampilan dasar dan sosial, serta mengintegrasikan pendekatan holistik seperti STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) yang mendorong anak untuk

mengeksplorasi dan berpikir kreatif. Kurikulum berbasis pengalaman dan permainan lebih cocok untuk anak usia dini karena memfasilitasi pembelajaran melalui aktivitas yang menyenangkan. Materi pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak akan mendukung keterlibatan dan minat anak, sehingga mendukung tujuan pembelajaran jangka panjang.

1.6.2. Faktor eksternal

a. Lingkungan Fisik dan Sosial

Lingkungan belajar yang nyaman dan kondusif merupakan faktor eksternal penting yang mempengaruhi manajemen pembelajaran. Lingkungan fisik mencakup tata ruang kelas, fasilitas bermain, dan sumber belajar lainnya yang mendukung eksplorasi dan interaksi.

Lingkungan yang dirancang untuk menciptakan suasana aman, ramah, dan kondusif bagi anak akan mendukung keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Lingkungan sosial yang positif, termasuk interaksi dengan teman sebaya dan dukungan dari orang tua, juga memainkan peran penting. Menurut Vygotsky (1978), pembelajaran sosial melalui interaksi dengan teman dan guru membantu anak membangun pemahaman dan keterampilan baru.

b. Dukungan Orang tua dan Masyarakat

Peran orang tua sangat penting dalam keberhasilan

pembelajaran anak di PAUD. Orang tua yang mendukung proses pembelajaran, baik melalui partisipasi dalam kegiatan sekolah maupun menyediakan sumber belajar di rumah, akan memberikan kontribusi besar terhadap kemajuan anak.

Hubungan positif antara sekolah dan masyarakat juga penting untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan. Ketika masyarakat dan keluarga aktif terlibat dalam pembelajaran anak, mereka dapat membantu membangun nilai dan keterampilan yang diajarkan di sekolah, sehingga memperkuat pengaruh pembelajaran pada kehidupan sehari-hari anak.

c. Kebijakan Pendidik dan Dukungan Organisasi

Kebijakan pendidikan dari pemerintah atau organisasi pendidikan memberikan panduan bagi lembaga PAUD dalam menjalankan program dan kurikulumnya.

Kebijakan yang mendukung, seperti kebijakan tentang kualitas guru, fasilitas, dan program pendidikan inklusif, sangat membantu dalam memastikan bahwa kebutuhan setiap anak terpenuhi, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Menurut Piasta et al. (2014), kebijakan yang mendorong inklusi dan standar pengajaran yang tinggi membantu menciptakan lingkungan yang mendukung semua anak untuk belajar dan berkembang.

d. Pengaruh Teknologi dan Media Digital

Teknologi semakin menjadi bagian integral dalam

pendidikan anak usia dini, termasuk dalam lingkungan PAUD. Penggunaan teknologi yang tepat dan bijak dapat membantu anak mengembangkan keterampilan digital, mengenal informasi baru, dan menumbuhkan minat pada eksplorasi dan kreativitas. Menurut Ginsburg (2021), teknologi pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan anak usia dini, seperti aplikasi pembelajaran interaktif, dapat memperkaya pengalaman belajar mereka dan meningkatkan keterlibatan. Namun, penggunaan teknologi harus seimbang, mengingat pentingnya pengalaman langsung dan permainan fisik dalam perkembangan anak.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama faktor internal. Dua faktor internal yang sangat dominan adalah karakteristik peserta didik dan kompetensi guru. Karakteristik peserta didik yang beragam, terutama pada usia dini, menjadi tantangan tersendiri bagi seorang pendidik. Perbedaan gaya belajar, minat, dan kemampuan kognitif masing-masing anak menuntut guru untuk lebih fleksibel dalam menerapkan strategi pembelajaran.

Guru perlu mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memberikan kesempatan bagi setiap anak untuk berkembang sesuai dengan potensinya. Kompetensi guru juga memegang peranan krusial dalam keberhasilan manajemen pembelajaran. Guru yang kompeten tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga memahami teori perkembangan anak, mampu

mengelola kelas, serta memiliki keterampilan pedagogis yang baik.

Guru yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, memotivasi peserta didik, dan membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran. Interaksi antara karakteristik peserta didik dan kompetensi guru ini sangat dinamis. Guru yang mampu membaca dan merespon karakteristik peserta didiknya akan dapat menyesuaikan metode pembelajaran yang digunakan. Sebaliknya, peserta didik yang merasa dihargai dan tertantang oleh pembelajaran yang relevan akan lebih termotivasi untuk belajar. Kesimpulannya, manajemen pembelajaran yang efektif adalah hasil dari sinergi antara guru yang kompeten dan peserta didik yang aktif. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, guru dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran yang berkualitas, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

2. STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*)

Awal mula konsep STEM (*Science, Technology, Engineering, and Math*) pertama kali diperkenalkan oleh *National Science Foundation* (NSF) di Amerika Serikat pada awal 2000-an. Tujuan awalnya adalah untuk memperkuat kompetensi generasi muda dalam bidang sains dan teknologi agar mampu bersaing di abad ke-21. STEM awalnya ditunjukkan untuk pendidikan menengah dan tinggi, terutama untuk mendorong minat di bidang karier teknik dan sains. Dalam perkembangannya, para pendidik dan peneliti mulai menyadari pentingannya peran seni (*Arts*) dalam mendukung kreativitas dan ekspresi diri. Maka, muncullah

akronim STEAM, yang memasukkan unsur seni (*A=Arts*) ke dalam pendekatan integratif STEM (Yakman, 2008-2010).

Penambahan “*art*” ini memberikan dimensi estetika, empati, dan inovasi dalam proses berpikir kritis dan pemecahan masalah. Sejak sekitar 2010, istilah STEAM mulai digunakan lebih luas dalam berbagai jenjang pendidikan, termasuk PAUD. Pembelajaran STEAM menjadi salah satu pendekatan yang dapat membawa arah perubahan anak didik melalui keterampilan berpikir tinggi. Keterampilan ini memberikan pengalaman belajar yang diraih siswa sebagai *agent of change* yang bertanggung jawab, kreatif, inovatif, dan mampu berkontribusi untuk bangsa dan negara (Tarihoran, 2019). STEAM(*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) diartikan sebagai sebuah bentuk pendekatan dan pengajaran dalam proses pendidikan yang dilaksanakan berdasarkan disiplin ilmu tertentu.

Dalam proses pembelajarannya, guru dapat menciptakan pembelajaran yang menggabungkan satu disiplin ilmu dengan disiplin ilmu yang lain, misalnya sains dan seni (Hadinugrahaningsih et al., 2016; Wahyuni et al., 2020). Dalam pendidikan anak usia dini, masing-masing disiplin ilmu dalam pendekatan STEAM dijabarkan sebagai berikut (Suryanti & Akkas, 2021) :

Science. Disiplin ilmu *science/sains* ini sumber belajar anak berasal dari hasil observasi dan eksperimen yang memberinya pengetahuan tentang alam dan gejala alam secara ilmiah. Sains dibagi menjadi 3 area belajar yaitu : 1) Sains Fisik (*Physical Science*), berkaitan dengan pengetahuan seputar benda-benda tak

hidup yang mencakup karakteristik, perubahan yang terjadi, dan hal-hal yang mempengaruhinya. Sebagai contoh konsep warna, bentuk benda, medan magnet, dan lain sebagainya. 2) Sains Kehidupan (*Life Science*), berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup. Meliputi fungsi-fungsi anggota tubuh, siklus hidup makhluk hidup, kehidupan makhluk hidup, dan lain-lain. 3) Sains Bumi dan Antariksa (*Earth and Space Science*), meliputi pengetahuan tentang benda-benda yang ada di bumi dan angkasa, gejala-gejala alam, dan lain sebagainya.

Technology. Teknologi merupakan hasil karya manusia yang digunakan untuk memudahkan aktivitas manusia pada zaman sekarang. Kemajuan teknologi ini kemudian digunakan di segala bidang aktivitas manusia, termasuk di bidang pendidikan. Dalam pendidikan anak usia dini, penggunaan teknologi belum secara optimal digunakan, karena guru dan orang tua masih takut jika nantinya anak akan kecanduan dengan teknologi, yang dalam konteks ini berupa gadget. Padahal, dalam proses pembelajaran di PAUD, teknologi yang digunakan tidak harus berupa gadget, melainkan bisa mengenalkan dan menggunakan teknologi sederhana seperti penggunaan alat makan, alat tulis, dan lain-lain.

Art atau Seni dijadikan sarana untuk anak mengembangkan daya imajinasi dan kreativitas belajarnya. Saat anak melakukan kegiatan seni, disitu kita sebagai orang tua dan guru akan mengetahui bagaimana cara anak untuk mengekspresikan emosinya, kreativitasnya, dan kemampuan berfikirnya.

Mathematics matematika yang dapat dipelajari oleh anak usia dini dapat berupa konsep bilangan, operasi bilangan,

perbandingan, pengelompokan, pola, dan geometri. Konsep-konsep inilah yang nanti akan anak hubungkan dengan disiplin ilmu lainnya dan menjadi sebuah karya yang baru bagi anak.

Pendekatan STEAM dalam proses pendidikan anak usia dini bertujuan untuk mengajarkan kepada anak untuk mengenal dan menghubungkan masing-masing disiplin ilmu, dan membentuk sebuah konsep pemahaman yang mudah dipahami oleh anak dan terjadi secara alami (*trial and error*) (Riyanto et al., 2011). Sebagaimana penjelasan tersebut, dapat ditarik benang merah bahwasannya pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) merupakan sebuah metode pembelajaran yang sangat efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif pada anak usia dini.

Dengan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, STEAM membantu peserta didik dalam memahami dunia sekitar artinya peserta didik diajak untuk mengamati, bertanya, dan mencari tahu tentang alam semesta, teknologi, dan seni. Selain itu STEAM melatih peserta didik dalam memecahkan masalah, berpikir logis, berkolaborasi, dan berkomunikasi. STEAM dapat dikatakan pembelajaran yang menyenangkan dikarenakan mendorong peserta didik untuk membentuk karakter yang aktif, mandiri, inovatif, dan bertanggung jawab.

3. Nilai-nilai Islam

Nilai-nilai keIslamahan merupakan bagian penting dalam pembentukan karakter peserta didik sejak usia dini. Dalam konteks PAUD, internalisasi nilai-nilai keIslamahan bertujuan untuk

menanamkan dasar moral dan spiritual yang menjadi pondasi dalam proses tumbuh kembang anak. Nilai-nilai tersebut bersumber dari ajaran Islam yang terdapat dalam Al-Qur'an dan Hadis, serta diturunkan melalui praktik keagamaan dan budaya lembaga pendidikan seperti TK ABA yang berafiliasi dengan organisasi Muhammadiyah. Menurut Al-Ghazali, pendidikan Islam harus berfokus pada pembentukan akhlak dan pemurnian jiwa melalui penanaman nilai-nilai Ilahiyyah (Yusuf, 2019).

Dalam hal ini, nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, amanah, kasih sayang, dan disiplin menjadi dasar utama dalam membangun kepribadian Islami pada anak. Nilai-nilai tersebut tidak hanya diajarkan melalui ceramah atau hafalan, melainkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan lingkungan yang mendukung. Pendekatan ini, Muhammadiyah menekankan pentingnya integrasi antara keimanan, ilmu pengetahuan, dan amal shaleh (Mu'arif, 2021). Oleh karena itu, pembelajaran di lembaga PAUD Muhammadiyah, atau disebut TK ABA, diarahkan untuk menciptakan peserta didik yang cerdas secara spiritual, intelektual, dan sosial. Penguatan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran juga menjadi sangat relevan dalam menghadapi tantangan era *society 5.0*, di mana teknologi dan digitalisasi berkembang pesat.

Dalam menghadapi era ini, peserta didik tidak hanya dituntut untuk cerdas secara digital dan berpikir kritis, tetapi juga harus memiliki landasan moral dan spiritual yang kuat (Sugiyono, 2021). Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran PAUD berbasis STEAM menjadi pendekatan strategis yang sejalan dengan visi pendidikan Muhammadiyah.

Dengan demikian, nilai-nilai keislaman dalam konteks PAUD Muhammadiyah berfungsi sebagai pedoman dalam merancang dan mengelola pembelajaran yang holistik, seimbang antara aspek kognitif, afektif, dan spiritual, serta relevan dengan tuntutan zaman. Nilai-nilai ini menjadi pondasi utama dalam manajemen pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga pembentukan karakter Islami sejak dini.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berpedoman hasil penelitian dan pembahasan tentang Manajemen Pembelajaran Terintegrasi STEAM dengan Nilai-nilai Ke-Islaman di PAUD Muhammadiyah Yogyakarta, sehingga, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perencanaan pembelajaran dilakukan secara sistematis oleh guru melalui penyusunan modul ajar mingguan dan harian yang mengintegrasikan pendekatan STEAM dan nilai-nilai keislaman. Guru melakukan asesmen awal terhadap karakteristik anak dan merancang kegiatan yang kontekstual, aktif dan holistik. Nilai-nilai Islam seperti syukur, tanggung jawab, dan pantang menyerah ditanamkan dalam setiap rencana pembelajaran untuk membentuk karakter Islami anak sejak dini.
2. Pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa integrasi STEAM dan nilai Islam diwujudkan melalui kegiatan eksploratif berbasis proyek, penggunaan teknologi islami secara bijak, serta pembiasaan religius dalam kegiatan belajar. Guru berperan sebagai fasilitator, teladan, dan pendamping yang mananamkan nilai-nilai spiritual dan moral melalui pendekatan tematik dan pengalaman nyata. Kolaborasi antara guru, peserta didik, dan orang tua turut mendukung keberhasilan proses belajar.
3. Evaluasi pembelajaran dilakukan secara holistik dengan menilai aspek kognitif, sosial-emosional, motorik, dan

spiritual anak. Guru melakukan observasi langsung, refleksi harian, dan dokumentasi hasil karya sebagai bentuk penilaian proses dan hasil belajar. Evaluasi juga berfokus pada sikap anak selama kegiatan STEAM, termasuk akhlak, kerja sama, dan etika Islami.

4. Faktor pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran adalah komitmen guru yang tinggi, ketersedian sarana pembelajaran, serta dukungan kepala sekolah dan orang tua. Sementara itu, Faktor penghambat meliputi keterbatasan pemahaman guru tentang integrasi STEAM dan nilai Islam, belum tersedianya modul baku, keterbatasan media belajar, serta tantangan dalam menghadapi peserta didik berkebutuhan khusus.
5. Manajemen pembelajaran STEAM yang terintegrasi dengan nilai Islam di lembaga PAUD Muhammadiyah Yogyakarta terbukti relevan untuk menjawab tantangan pendidikan di era *society 5.0*. Pembelajaran ini tidak hanya mengembangkan kemampuan abad 21 atau Kemampuan 4C (*Critical thinking, Communication, Collaboration, Creativity*) tetapi juga membentuk karakter Islami yang menjadi fondasi penting dalam pembentukan generasi berakhlak mulia.

B. Saran

1. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai masukan bagi pengembangan penelitian selanjutnya. Pertama, ruang lingkup penelitian hanya terbatas pada satu lembaga PAUD

Muhammadiyah di Yogyakarta, sehingga hasil temuan belum dapat digeneralisasi ke konteks lembaga lain yang memiliki karakteristik yang berbeda.

Kedua, pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, yang fokus utamanya adalah pada pemahaman proses, bukan pada pengukuran kuantitatif capaian belajar anak.

Ketiga, keterbatasan lain terletak pada minimnya ketersediaan dokumen formal kurikulum terintegrasi STEAM dan nilai Islam secara nasional di lingkungan Muhammadiyah, sehingga peneliti mengalami keterbatasan dalam melakukan perbandingan atau analisis kelembagaan secara lebih luas.

2. Rekomendasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut :

- a. Bagi lembaga PAUD Muhammadiyah, disarankan untuk mengembangkan modul ajar berbasis STEAM yang terintegrasi secara eksplisit dengan nilai-nilai keislaman. Hal ini bertujuan agar pembelajaran dapat berlangsung secara sistematis, terarah, serta sesuai dengan visi pendidikan Islam berkemajuan di era *society 5.0*.
- b. Bagi Pendidik PAUD, penting untuk mengikuti pelatihan atau *workshop* secara berkala terkait penerapan pendekatan STEAM yang terintegrasi nilai Islam. Hal ini dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan bermuatan spiritual.

- c. Bagi Pengelola Pendidikan Muhammadiyah, disarankan untuk menyediakan dukungan kurikulum, media ajar, serta platform digital berbasis Islam yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini, sehingga dapat memperkuat praktif pembelajaran STEAM yang bernali religius dan transformatif.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan dapat memperluas ruang lingkup penelitian dengan menjangkau lebih banyak lembaga PAUD serta menggunakan pendekatan kuantitatif atau campuan. Hal ini penting untuk mengukur dampak integrasi STEAM dan nilai-nilai Islam terhadap perkembangan anak secara terukur, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.



DAFTAR PUSTAKA

- Arsanti, M. Zuleha, I., & Subiyantoro, S. (2021, Desember). Tuntutan Kompetensi 4C abad 21 dalam Pendidikan di Perguruan Tinggi untuk Menghadapi Era Society 5.0. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana, (Vol. 4, No. 1, pp. 319-324)*.
- Atiaturrahmaniah, A., Bagus, I., Aryana, P., & Suastra, I. W. (2022). Peran Model *Science, Technology, Engineering, Arts, and Math* (STEAM) dalam Meningkatkan berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(2), 368-375.
- Al-Mutawah, M. A., Thomas, R., Preji, N., Alghazo, Y. M., & Mahmoud, E.Y. (2022). Theoretical and conceptual framework for a STEAM-based integrated curriculum. *Journal of Positive School Psychology*, 5045- 5067.
- Asmara, A., Judijanto, L., Hita, I. P. A. D., & Saddhono, K. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini?. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7253-7261.
- Afiffah, S. H., Respati, R., & Hidayat, S. (2022). Peran lagu anak terhadap penanaman nilai karakter siswa di Sekolah Dasar. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 6(1), 38-54.
- Atiasih, A., Hadianti, A. N., & Hamid, L. (2023). Pendidikan Anak Usia Dini dan Tumbuh Kembang Anak serta Tantangan Era Super Smart Society 5.0. *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(5), 622-629.

- Amahorseya, M. Z. F. A., & Mardliyah, S. (2023). Implikasi teori konstruktivisme Vygotsky dalam penerapan model pembelajaran kelompok dengan sudut pengaman di TK Anak Mandiri Surabaya. *Jurnal Buah Hati*, 10(1), 16-28.
- Adiyono, A., & Anshor, A. M. (2024). Islamic character education in the era of Industry 5.0: Navigating challenges and embracing opportunities. *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 8(1), 287-304.
- Afriyanto, D., & Anandari, A. A. (2024). Rekonstruksi Konsep Pendidikan Islam Pada Masyarakat Madani Era Modern Melalui Pendekatan Ontologis Al-Qur'an. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 4(6).
- Amiruddin, M. Z. B., Magfiroh, D. R., Savitri, I., & Rahman, S. M. I. B. (2022). Analysis of the Application of the Steam Approach to Learning in Indonesia: Contributions to physics education. *International Journal of Current Educational Research*, 1(1), 1-17.
- Bennett, AE (2021).Konseptualisasi dan Pengalaman Guru dengan Pengajaran STEAM di Kelas Anak Usia Dini Sehubungan dengan Kompetensi Sosial Emosional Anak (Disertasi Doktoral, Clemson University).
- Bogdan & Taylor (1975). *Introduction to Qualitative Research Methods: A Phenomenological Approach to The Social Sciences*.
- Choirun'nisa, F. M., Aisy, N. R., Riduan, R., & Wulandari, R. (2022). Pengelolaan manajemen kurikulum anak usia dini di

kelompok bermain Bunda Rosa Desa Langkan 1 Banyuasin
III. Jurnal Multidisipliner Bharasumba, 1(02), 164-174.

Charmaz, K. (2014). Constructing Grounded Theory (2nd ed.).

London: Sage. Fauzi, H., Yusnita, Y., Sugito, W., Yurnalis, Y., & Santoso, S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence (Kecerdasan Majemuk) pada Mata Pelajaran Tematik Sekolah Dasar. Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI, 9(1), 43-54.

Ellizah, D. L., Fadlaini, M. A., Aerin, W., & Rokhimawan, M. A. (2020). Planning of PAUD Learning with STEAM (Science, Technology, Art, and Math) Approach. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 9(2), 67-72.

Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Pengaruh pembelajaran STEAM berbasis PjBL (Project-Based Learning) terhadap keterampilan berpikir kreatif dan berpikir kritis. *Inspiratif Pendidikan*, 10(1), 209- 226.

Fitria, F., & Marlina, L. (2020). Kecerdasan majemuk (multiple intelligences) anak usia dini menurut Howard Gardner dalam perspektif pendidikan Islam. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 3(1), 151-170.

Hadiati, Eti. 2019. "AL ATHFAAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Uisa Dini Manajemen Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini." <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-athfaal>.

- Haris, A. (2020). Pendidikan Islam dan Maqashid Syariah. Jakarta: Kencana. Halifa Haqqi and Hasna Wijayati, Revolusi Industri 4.0 Di Tengah Society 5.0 (Yogyakarta: Quadrant, 2019).
- Hasibuan, R., Fitri, R., & Dewi, U. (2022). STEAM-Based Learning Media: Assisting in Developing Children's Skills. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6863-6876.
<https://ditsmp.kemendikdasmen.go.id/ragam-informasi/article/steam-pendekatan-pembelajaran-guna-mengembangkan-keterampilan-abad-21>
- Irwan, I., Arnadi, A., & Aslan, A. (2024). Developing Critical Thinking Skills of Primary School Students Through Independent Curriculum Learning. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(3), 788-803.
- Indah Arsy, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Biolearning journal*, 2406-8241.
- Juwati, and Pardimin. 2022. "Pengelolaan Pembelajaran STEAM Untuk Mengoptimalkan Perkembangan Anak Usia Dini."5(1)<http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/mmp>.
- Kusumawati, D. (2016). Supervisi Akademik Kepala Sekolah Terhadap Manajemen Pembelajaran PAUD. *Satya Widya*, 32(1), 41-48.
- Li, K., Pan, Y., Hu, B., Burchinal, M., De Marco, A., Fan, X., & Qin, J. (2016). Early childhood education quality and child outcomes in China: Evidence from Zhejiang Province. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 427-438.

- Lian, B., & Putra, M. J. (2022). Higher Education Dynamic Archives Management (A Case Study of Universitas PGRI Palembang). *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, 7(1), 121-133.
- Laluan, K. V., Krismayani, O., & Manajang, T. Y. (2019). Kecerdasan anak usia dini ditinjau dari prespektif teori kecerdasan Howard Gardner.
- Lickona, Thomas. (2015). *Educating For Character: Mendidik untuk Membentuk Karakter*. (Terjemahan Juma Wadu Wamaungu dan Editor Uyu Wahyuddin dan Suryani (Edisi Revisi)). Jakarta: Bumi Aksara.
- Musfiroh, T. (2014). Hakikat Kecerdasan Majemuk (Multiple intelligences). Modul Perkuliahan pdf, Universitas Terbuka.
- Mu'arif, A. (2021). Pendidikan Islam Berkemajuan: Paradigma Pendidikan Muhammadiyah di Era Digital. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.Nur Afni, May Dayanti, Ilma Khoiron Nisa, Amara Julia Ratnaningsih, and Syifa Fauziah. 2024. "Implementasi Manajemen Pembelajaran Pada Anak Berkebutuhan Khusus Di Kb-Tk Anak Cerdas Ungaran." *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2(1): 8. doi:10.47134/paud.v2i1.855.
- Manowaluilou, N. (2024). Fostering integrated STEAM-related CL in early childhood: Lessons learned from STEAM-related CL resources. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 45(3), 725-736.
- Monkeviciene, O., Autukeviciene, B., Kaminskiene, L., & Monkevicius, J. (2020). Impact of innovative STEAM education practices on teacher professional development and 3-6 year old children's

- competence development. *Journal of Social Studies Education Research*, 11(4), 1-27.
- Pahenra, P. (2020). Optimalisasi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran untuk Mestimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 1(2), 67-74.
- Pulungan, N. H., & Hayati, N. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pendidikan Anak Usia Dini Perspektif Hadis. *JURNAL TILA (Tarbiyah Islamiyah Lil Athfaal)*, 4(2), 528-538.
- Rahmatullah, R., Faeruz, R., Romadhon, D. R., & Rahiem, M. D. H. (2023). Instilling Islamic Values on STEAM Learning in Early Childhood Education to Produce Islamic Scientist.
- Rossi, M. J., Saimon, M., Leoste, J., Fenyvesi, K., & Lavicza, Z. (2024, April). The Impact of a Transdisciplinary STEAM Teacher Training Course on the Integration of Robotics in Early Childhood Education. In *International Conference on Robotics in Education (RiE)* (pp. 114-125). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Rodrigues-Silva, J., & Alsina, Á. (2023). STEM/STEAM in early childhood education for sustainability (ECEfS): A systematic review. *Sustainability*, 15(4), 3721.
- Rini, R. Y., Mutaqin, M. F. T., & Fajari, L. E. W. (2022). Implementasi STEAM dalam Mengkonstruksi Kesetaraan Gender pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6661-6674.
- Rakhmawati, N. I. S., Setyowati, S., & Reza, M. (2023). *Developing STEAM-Based Learning Tool to Internalize Pancasila*

- Character Values for Early Childhood. Jurnal Ilmiah Potensia, 8(1), 219-232.*
- Syarifah, S. (2019). Konsep kecerdasan majemuk Howard Gardner. *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 2(2), 176-197.
- Sari, N., & Zulfa, N. A. (2024). Integrasi Pembelajaran STEAM Islamic Science: Langkah Kreatif Membangun Karakter Anak Usia Dini. *Prosiding Kolokium Perkumpulan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 1*, 55-62.
- Sapitri, A., & Maryati, M. (2022). Peran pendidikan agama Islam dalam revitalisasi pendidikan karakter. *Al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 252-266.
- Safitri, Apriani, Kabiba Kabiba, Nasir Nasir, and Nurlina Nurlina. 2020. "Manajemen Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5(2):1209–20. doi:10.31004/obsesi.v5i2.811.
- Sulisworo, D. (2022). Lingkungan Belajar Pasca Pandemi: Mobile Learning, Pembelajaran Berbasis STEM, & Berpikir Kritis.
- Shufa, N. K. F., & Adji, T. P. (2024, July). Pembelajaran terintegrasi STEAM berbasis kearifan lokal: Strategi signifikan dalam meningkatkan 4C di abad 21. In Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan (Vol. 1, No. 2, pp. 55-67).
- Sugiyono.(2012).Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). Manajemen Pendidikan pada Era Society 5.0. Bandung : Alfabeta.

- Syafiq, M. A., Davina, S., Butar, W. P. S., & Mukhlasin, A. (2024). Inovasi manajemen pendidikan islam dalam menghadapi tantangan modern. *Philosophiamundi*, 2(3).
- Terry, G. R., & Smith, D. F. M. (2009). *Prinsip-prinsip Manajemen* (Cet. ke- 10). Jakarta: Bumi Aksara.
- Terry, G. R. (1972). *Principles of Management*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc.
- Umroh, S., & Mustaji, R. H. (2021). Effectiveness Of Using STEAM Learning Approach To Improve Languange and Cognitive Development Of Group B Kindergarten Children In Waru District Sidoarjo Regency. International Journal of Education and Social Science Research (IJESSR), 4(6), 210-230.
- Yusuf, M. (2019). Konsep Pendidikan Akhlak dalam Pemikiran Al-Ghazali. Jurnal Pendidikan Islam, 10(1), 12-25.
- Yim, I. H. Y., Su, J., & Wegerif, R. (2024). STEAM in practice and research in primary schools: a systematic literature review. *Research in Science & Technological Education*, 1-25.

