

PEMAHAMAN GURU PAUD TENTANG PEMBELAJARAN STEAM PADA KOMUNITAS BELAJAR

Aspiya Azizah¹, Rizki Nugerahani Ilise²

¹Pendidikan Islam Anak Usia Dini, UIN Antasari Banjarmasin

²Pendidikan Anak Usia Dini, STKIP Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin

Email: 4zizapiy4@gmail.com¹, rizkinugerahani@gmail.com²

Abstrak

Konsep pendidikan abad ke-21 menuntut pembelajaran yang berfokus pada kolaborasi, pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, inovasi, serta pemecahan masalah yang berlandaskan nilai moral dan budaya Indonesia. Anak usia dini perlu dibekali keterampilan abad ke-21, khususnya keterampilan nonteknis (*soft skills*), melalui pembelajaran yang aktif, inovatif, dan bermakna. Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*), yang menekankan keseimbangan antara praktik dan teori dalam proses belajar. Pembelajaran STEAM mendorong anak untuk bereksplorasi, berkolaborasi, serta mengekspresikan ide secara kreatif sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman guru PAUD terhadap konsep dan penerapan pembelajaran berbasis STEAM. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode pengumpulan data berupa wawancara langsung. Partisipan dalam penelitian ini adalah guru PAUD yang mengajar di PAUD AT-TIBYAN, Kecamatan Banjarmasin Tengah, yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum memahami secara mendalam konsep pembelajaran STEAM dan sekolah belum mengimplementasikan pembelajaran berbasis STEAM, termasuk dalam pemanfaatan media pembelajaran. Keterbatasan pemahaman dan minimnya pelatihan menjadi faktor utama belum diterapkannya pendekatan STEAM di sekolah tersebut. Meskipun demikian, guru menunjukkan sikap terbuka dan memiliki keinginan untuk mempelajari serta mengembangkan pembelajaran berbasis STEAM agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan mengoptimalkan kreativitas anak usia dini. Dengan demikian, diperlukan dukungan berupa peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan agar pembelajaran STEAM dapat diterapkan secara efektif di pendidikan anak usia dini.

Kata kunci: Guru PAUD, Pembelajaran STEAM, Sekolah Penggerak

Abstract

The concept of 21st-century education demands learning that focuses on collaboration, the development of critical thinking skills, creativity, innovation, and problem-solving based on Indonesian moral and cultural values. Early childhood needs to be equipped with 21st-century skills, especially soft skills, through active, innovative, and meaningful learning. One learning approach that is relevant to these needs is STEAM-based learning (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*), which emphasizes a balance between practice and theory in the learning process. STEAM learning encourages children to explore, collaborate, and express ideas creatively according to their developmental stage. This study

aims to describe early childhood education (PAUD) teachers' understanding of the concept and application of STEAM-based learning. The study used a qualitative descriptive approach with direct interviews as a data collection method. Participants in this study were PAUD teachers who teach at PAUD AT-TIBYAN, Central Banjarmasin District, who were selected based on certain criteria. The results showed that most teachers did not yet have a deep understanding of the concept of STEAM learning and the school had not yet implemented STEAM-based learning, including in the use of learning media. Limited understanding and minimal training are the main factors preventing the STEAM approach from being implemented in these schools. Despite this, teachers demonstrate an open attitude and a desire to learn and develop STEAM-based learning to keep pace with current developments and optimize early childhood creativity. Therefore, support is needed in the form of improving teacher competency through training and mentoring so that STEAM learning can be effectively implemented in early childhood education.

Keywords: Early Childhood Education Teachers, STEAM Learning, Schools

PENDAHULUAN

Upaya mensejajarkan Indonesia dengan negara-negara maju bukanlah proses yang instan, melainkan membutuhkan kerja keras yang berkelanjutan, khususnya di sektor pendidikan. Pemerintah Indonesia terus melakukan berbagai inovasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya melalui Program Sekolah Penggerak. Program ini diluncurkan sebagai program unggulan pemerintah sejak tahun 2017 dengan tujuan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru serta kepala sekolah agar mampu menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas dan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Kehadiran Program Sekolah Penggerak dilatarbelakangi oleh kondisi kualitas pendidikan Indonesia yang masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya tercermin dari hasil ujian nasional yang menunjukkan kecenderungan penurunan pada beberapa tahun sebelumnya. Melalui program ini, guru diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep pembelajaran yang efektif, memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan berpusat pada peserta didik.

Sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21, konsep pendidikan idealnya berfokus pada pengembangan kolaborasi, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, inovasi, dan keterampilan pemecahan masalah yang berlandaskan nilai moral dan budaya Indonesia. Dunia pendidikan terus mengalami perubahan dan inovasi, sehingga ketidaksiapan dalam mengikuti perkembangan tersebut berpotensi menyebabkan ketertinggalan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang menekankan praktik langsung dengan melibatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Gagasan ini sejalan dengan pandangan Jean Jacques Rousseau (1712–1778) melalui pendekatan naturalistik, yang menekankan bahwa

pembelajaran sebaiknya memberikan kebebasan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan tanpa intervensi berlebihan, tanpa membandingkan anak satu dengan yang lain, serta tanpa batasan yang dapat menghambat perkembangan anak.

Kesiapan anak menjadi faktor penting dalam pembelajaran abad ke-21. Kebebasan dalam belajar yang diberikan kepada anak bukanlah kebebasan tanpa arah, melainkan kebebasan yang terbingkai melalui pendampingan orang dewasa atau guru. Pandangan ini diperkuat oleh Montessori yang menyatakan bahwa anak terlahir sebagai peneliti ilmiah dan memiliki kemampuan berpikir layaknya ilmuwan sejak lahir. Oleh karena itu, pembelajaran perlu diarahkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, inovatif, dan aktif. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) yang menempatkan praktik dan teori sebagai dua hal yang sama pentingnya. Pembelajaran STEAM merupakan pendekatan pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan lima bidang ilmu dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas peserta didik serta mempersiapkan mereka menghadapi tantangan masa depan (Jumarniati, 2023).

Peningkatan kualitas pendidikan juga dapat dicapai melalui reformasi pendidikan. Menurut (Maiyah et al., 2024) reformasi pendidikan ditandai dengan pergeseran dari pembelajaran tradisional menuju pembelajaran yang mendorong daya pikir kritis. Salah satu bentuk reformasi tersebut adalah penerapan pendekatan pembelajaran STEAM yang mampu membantu guru menciptakan sumber daya manusia yang unggul. Selaras dengan hal tersebut, (Fauziah et al., 2022) menyatakan bahwa model STEAM dapat membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan melalui penyelidikan, menjawab pertanyaan ilmiah, serta mengkreasi pengetahuan baru. STEAM sebagai pendekatan saintifik terpadu dinilai relevan untuk diterapkan pada pendidikan anak usia dini karena mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif sejak dini.

Pendidikan STEAM pertama kali diperkenalkan oleh National Science Foundation Amerika Serikat pada tahun 1990-an, yang awalnya dikenal dengan istilah SMET sebelum akhirnya berkembang menjadi STEAM. STEAM merupakan pendekatan pembelajaran interdisipliner yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam konteks dunia nyata serta pembelajaran berbasis masalah. Penerapan STEAM pada pendidikan anak usia dini sangat tepat karena berada pada fase *golden age*, di mana anak mampu menyerap pengalaman belajar secara optimal dan membangun keterkaitan antar disiplin ilmu (Maarang et al., 2023).

Dalam konteks implementasi pembelajaran STEAM, peran guru menjadi sangat krusial. Guru tidak hanya berperan sebagai perancang pembelajaran, tetapi juga sebagai fasilitator yang menyediakan lingkungan belajar yang kreatif, kolaboratif, dan berpusat pada anak. Pemahaman guru tentang konsep, metode, dan tujuan pembelajaran STEAM akan sangat menentukan keberhasilan penerapannya, terutama dalam komunitas belajar yang terbentuk melalui Program Sekolah Penggerak. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji secara mendalam bagaimana pemahaman guru PAUD terhadap pembelajaran STEAM dalam kerangka Program Sekolah Penggerak sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan anak usia dini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memaknai pemahaman guru mengenai pembelajaran STEAM pada pendidikan anak usia dini. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif, yang diarahkan pada studi naratif. Pendekatan naratif dipilih karena memungkinkan peneliti menangkap pengalaman personal guru secara mendalam, termasuk cara mereka memaknai, menerapkan, dan merefleksikan pembelajaran STEAM dalam konteks praktik pendidikan sehari-hari. Analisis naratif dipahami sebagai pendekatan yang menggali informasi dari dimensi pengalaman manusia yang berlangsung dari waktu ke waktu serta mempertimbangkan keterkaitan antara pengalaman individu dengan konteks sosial dan budaya di mana pengalaman tersebut terjadi.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2023 di PAUD AT-TIBYAN yang berlokasi di Jalan Dahlia Kebun Sayur No. 17 RT 13, Kelurahan Mawar, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Partisipan dalam penelitian ini adalah guru PAUD yang telah memiliki pengalaman mengajar minimal tiga tahun dan bersedia terlibat secara sukarela sebagai partisipan penelitian. Kriteria tersebut ditetapkan dengan pertimbangan bahwa guru yang memiliki pengalaman mengajar yang cukup diharapkan mampu memberikan gambaran pemahaman yang lebih reflektif dan kontekstual terkait pembelajaran STEAM.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara mendalam untuk memperoleh data kualitatif yang kaya dan bermakna. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menyusun dan menggunakan catatan lapangan yang dirancang secara sistematis berdasarkan indikator kajian agar data yang diperoleh tetap terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Data hasil wawancara kemudian dipetakan berdasarkan jawaban partisipan pada setiap pertanyaan

penelitian untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, maupun potensi pertentangan pandangan. Apabila ditemukan jawaban yang bertentangan, peneliti menyusun narasi penjas yang memungkinkan terjadinya perbedaan tersebut dengan mempertimbangkan konteks pengalaman masing-masing partisipan.

Tahap selanjutnya adalah penarikan simpulan berdasarkan hasil pemetaan data yang telah dilakukan. Simpulan disusun untuk menjawab tujuan penelitian secara komprehensif, yaitu menggambarkan pemahaman guru PAUD tentang pembelajaran STEAM. Berdasarkan simpulan tersebut, peneliti kemudian menyusun rekomendasi atau saran yang relevan sebagai implikasi dari temuan penelitian. Seluruh proses pengelolaan dan analisis data dilakukan secara sistematis dan berulang untuk menjaga keakuratan makna serta konsistensi antara data, analisis, dan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Pembelajaran STEAM

STEAM merupakan akronim dari *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*. Istilah STEAM pertama kali diperkenalkan oleh National Science Foundation Amerika Serikat pada tahun 1990-an, yang awalnya menggunakan istilah SMET. Namun, karena dianggap kurang representatif dan menimbulkan konotasi negatif, istilah tersebut kemudian diubah menjadi STEAM yang merepresentasikan masing-masing bidang ilmu secara lebih tepat. Pendidikan STEAM dipahami sebagai pendekatan pembelajaran interdisipliner dan terapan yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam konteks dunia nyata serta pembelajaran berbasis masalah. Pendekatan ini menekankan proses pembelajaran yang kohesif, aktif, dan berorientasi pada pengalaman langsung peserta didik.

Pembelajaran STEAM sangat relevan diterapkan pada pendidikan anak usia dini karena mendorong anak untuk berpikir kritis, mandiri, dan aktif dalam kehidupan nyata. Anak diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi minatnya, mengamati, menemukan, menyelidiki lingkungan sekitar, serta belajar melalui aktivitas bermain yang bermakna. Pada usia dini, anak berada pada fase *golden age* sehingga memiliki kemampuan optimal dalam menyerap pengalaman belajar yang diberikan (Gusmaniarti et al., 2024). Melalui STEAM, anak dilatih untuk menemukan keterkaitan antar disiplin ilmu yang pada akhirnya menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian.

STEAM sebagai muatan pembelajaran mengintegrasikan lima bidang ilmu secara menyeluruh sebagai pola pemecahan masalah. *Science* dimaknai sebagai proses mencari tahu tentang dunia dan cara kerjanya melalui eksplorasi, pengumpulan data, pengenalan pola, serta penyusunan penjelasan berbasis bukti. *Technology* merujuk pada pemanfaatan alat yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan manusia, seperti komputer dan tablet. *Engineering* dipahami sebagai proses merancang alat, sistem, atau struktur untuk memecahkan masalah, misalnya melalui aktivitas bermain balok, lego, atau bahan daur ulang. *Art* memberikan ruang kebebasan bagi anak untuk bereksplorasi dan mengekspresikan imajinasi melalui manipulasi material yang beragam dan tidak terstruktur. Sementara itu, *Mathematics* berfokus pada pengenalan konsep besaran, bentuk, ruang, pola, dan bilangan melalui aktivitas konkret yang dekat dengan kehidupan anak.

Definisi STEAM menurut California Department of Education mencakup proses berpikir kritis, analisis, dan kolaborasi, di mana peserta didik mengintegrasikan proses dan konsep dalam konteks dunia nyata untuk membangun kompetensi yang dibutuhkan dalam pendidikan, karier, dan kehidupan. Dalam pembelajaran STEAM, peserta didik belajar melalui pengalaman praktis dan eksplorasi, diberi kesempatan untuk berkolaborasi, mengembangkan keterampilan sosial, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi nyata. Oleh karena itu, pembelajaran STEAM dinilai mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif, serta mempersiapkan anak menghadapi tuntutan era digital.

Prinsip-prinsip Pembelajaran STEAM

Pembelajaran STEAM memiliki prinsip yang sederhana dan fleksibel sehingga mudah diterapkan oleh guru dalam interaksi sehari-hari di kelas. Salah satu prinsip utama STEAM adalah *play based learning*, di mana bermain dan belajar dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Melalui aktivitas bermain yang sesuai dengan minat anak, guru dapat mengaitkan pengalaman bermain tersebut dengan standar kemampuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran.

Prinsip berikutnya adalah keterkaitan pembelajaran dengan kehidupan nyata anak. Pembelajaran STEAM dirancang berdasarkan pengalaman konkret yang dekat dengan keseharian anak, sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna. Selain itu, pembelajaran STEAM juga berbasis inkuiri, yang memberikan ruang bagi anak untuk mengekspresikan rasa ingin tahu melalui penyelidikan. Dalam pembelajaran inkuiri, guru berperan melibatkan anak, membuat keputusan pembelajaran, serta memberikan kesempatan

kepada anak untuk menemukan jawaban melalui proses ilmiah.

STEAM juga menekankan penggunaan kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan dan minat anak. Kurikulum 2013 PAUD yang mengedepankan pendekatan saintifik dengan langkah 5M: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan sangat mendukung implementasi pembelajaran STEAM. Selain itu, STEAM memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan lima bidang ilmu ke dalam aktivitas sehari-hari anak serta mendorong komunikasi yang efektif antara guru dan anak. Melalui komunikasi yang bersifat provokatif, guru dapat merangsang keterampilan berpikir tingkat tinggi anak, sehingga anak terdorong untuk berpikir kreatif, inovatif, dan mampu memecahkan masalah (Muawanah & Harjani, 2024).

Pembelajaran STEAM dalam Kurikulum PAUD

STEAM bukan sekadar materi pembelajaran, melainkan sebuah cara berpikir dan pendekatan yang mendorong anak untuk terus ingin tahu, mengeksplorasi, dan menemukan jawaban. Pada pendidikan anak usia dini, pendekatan STEAM paling efektif diterapkan melalui integrasi antarbidang ilmu dengan mengikuti minat anak sebagai dasar perencanaan pembelajaran. Keterlibatan anak dalam kegiatan membangun pengetahuan akan menumbuhkan disposisi positif dan kebiasaan belajar jangka panjang (Muawanah & Harjani, 2024).

Kurikulum 2013 PAUD dengan pendekatan tematik integratif dan saintifik sangat sesuai untuk mengimplementasikan pembelajaran STEAM. Pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari anak memungkinkan pengembangan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah sejak usia dini. Melalui STEAM, anak belajar berproses melalui kegiatan mengamati, bermain, mengenali pola, serta berlatih keterampilan berpikir kreatif, kolaborasi, dan komunikasi.

Model pembelajaran STEAM juga mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap pengalaman, dan keberanian mengajukan pertanyaan. Fokus STEAM tidak hanya pada produk akhir, tetapi lebih pada proses penciptaan yang melibatkan eksplorasi, pemikiran kreatif, desain teknik, evaluasi, dan perbaikan ulang. Proses ini membantu anak membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung serta melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Huda et al., 2024).

Pemahaman Guru dalam Pembelajaran STEAM

Pemahaman guru memegang peranan kunci dalam keberhasilan pembelajaran STEAM. Guru berperan sebagai perancang kegiatan pembelajaran yang menyenangkan,

penyedia alat dan bahan yang menarik, serta fasilitator yang mendukung anak dalam setiap aktivitas bermain dan belajar. Dalam konteks STEAM, guru tidak hanya bertindak sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pendamping yang memberi ruang bagi anak untuk berkreasi dan berimajinasi secara mandiri.

Pemahaman guru terhadap pembelajaran STEAM mencakup kesadaran bahwa STEAM tidak hanya berfokus pada sains dan matematika, tetapi juga mengintegrasikan teknologi dan seni. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang kreatif, kolaboratif, dan berpusat pada anak, serta mampu memanfaatkan teknologi modern untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik. Selain itu, guru harus mampu memilih metode pembelajaran yang relevan dan melakukan evaluasi perkembangan anak secara berkelanjutan.

Dalam pembelajaran STEAM, kerja sama dan kolaborasi antar anak menjadi aspek penting yang perlu dipahami dan difasilitasi oleh guru. Melalui kolaborasi, anak dapat mengembangkan keterampilan sosial, kemampuan bekerja dalam tim, serta kesiapan menghadapi tantangan di masa depan. Dengan demikian, pemahaman guru yang komprehensif terhadap konsep, prinsip, dan praktik pembelajaran STEAM menjadi fondasi utama dalam mengembangkan potensi anak secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pendidik dan kepala satuan di PAUD AT-TIBYAN Kota Banjarmasin, diperoleh gambaran bahwa pembelajaran berbasis STEAM belum diterapkan secara optimal. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara wacana inovasi pembelajaran dan praktik di lapangan. Secara umum, seluruh partisipan menyampaikan bahwa keterbatasan pengetahuan guru, minimnya pelatihan, serta fokus pada implementasi program pemerintah menjadi faktor utama yang menghambat penerapan pembelajaran berbasis STEAM.

Hasil wawancara dengan kepala satuan mengungkapkan bahwa meskipun istilah STEAM pernah didengar sebelumnya, pemahaman mendalam dan penerapannya belum menjadi prioritas. Kepala satuan menyampaikan bahwa perhatian institusi saat ini lebih difokuskan pada implementasi Kurikulum Merdeka sebagai program pemerintah yang sedang berjalan. Hal tersebut tercermin dalam pernyataan berikut:

“Mengenai pembelajaran STEAM saya sudah pernah dengar sebelumnya, dari diskusi teman sejawat, tapi kami fokus kepada program pemerintah yaitu kurikulum merdeka, jadi kurang mengetahui lebih lanjut lagi tentang pembelajaran STEAM tersebut.”
(W/KS/N/06/03/23)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan yang bersifat top-down berpengaruh besar terhadap arah pengembangan pembelajaran di satuan PAUD. Fokus yang terpusat pada satu kebijakan membuat ruang eksplorasi guru terhadap pendekatan pembelajaran lain, seperti STEAM, menjadi terbatas.

Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru PAUD yang menyatakan bahwa pembelajaran STEAM masih tergolong baru dan belum menjadi bagian dari praktik pembelajaran sehari-hari. Salah satu guru mengungkapkan bahwa tuntutan untuk mengikuti program pemerintah menyebabkan guru harus berfokus pada satu tujuan pembelajaran, sehingga kurang memiliki waktu dan ruang untuk beradaptasi dengan pendekatan baru, sebagaimana diungkapkan berikut:

“Jujur mengenai pembelajaran STEAM saya baru mengetahui, karena kami sendiri disibukkan dengan program pemerintah dituntut untuk ini dan itu jadi kami terfokus pada satu tujuan saja, karena ini juga baru diluncurkan kan juga jadi kami butuh penyesuaian terhadap kami, belum lagi ke anak.” (W/G/L/06/03/23)

Selain itu, partisipan lain juga menegaskan bahwa proses penyesuaian terhadap kurikulum yang sedang berjalan menjadi prioritas utama, sehingga pengembangan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran inovatif belum dapat dilakukan secara maksimal. Hal ini tercermin dalam pernyataan berikut:

“Program pemerintah menuntut kami berbenah dalam menyusun kurikulum untuk sementara kami fokus pada hal tersebut, jadi belum sepenuhnya kami mampu mengembangkan diri dan berkreaitivitas dalam pembelajaran.” (W/G/R/06/03/23)

Meskipun demikian, hasil wawancara juga menunjukkan adanya sikap terbuka dan kesadaran guru terhadap pentingnya pembelajaran berbasis STEAM. Guru menyadari bahwa pendekatan STEAM memiliki potensi besar dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini. Oleh karena itu, meskipun belum diterapkan, terdapat keinginan dari pendidik untuk mulai mengembangkan pembelajaran berbasis STEAM melalui kerja sama dengan teman sejawat dan diskusi bersama kepala sekolah (W/KS/N/06/03/23; W/G/L/06/03/23; W/G/R/06/03/23).

Temuan ini sejalan dengan pandangan (Isnaningrum & Marliani, 2025) yang menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan berpikir untuk merumuskan ide-ide baru serta mengombinasikannya dengan ide-ide lama guna membentuk pemahaman baru. Kreativitas tersebut menjadi modal penting dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi individu dalam lingkungannya. Dalam konteks pendidikan anak usia dini,

keaktivitas guru memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kreativitas anak, terutama dalam menghadapi perkembangan zaman yang semakin kompleks.

Anak usia dini, khususnya pada rentang usia 4–6 tahun, berada pada fase perkembangan yang sangat peka terhadap stimulasi lingkungan. Pada masa ini, anak cenderung menyerap dan meniru apa yang diajarkan dan dicontohkan oleh guru maupun orang tua. Oleh karena itu, pembelajaran yang dirancang secara bermakna, kontekstual, dan kreatif sangat dibutuhkan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah pembelajaran berbasis STEAM.

Pembelajaran STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics dalam satu kesatuan proses belajar. Pendekatan ini mendorong anak untuk belajar melalui eksplorasi, diskusi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Melalui pembelajaran berbasis STEAM, anak tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga belajar bekerja sama, mengambil keputusan, serta menyelesaikan permasalahan secara kreatif dan kritis.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa belum diterapkannya pembelajaran berbasis STEAM di PAUD AT-TIBYAN bukan disebabkan oleh penolakan terhadap inovasi, melainkan oleh keterbatasan pemahaman, minimnya pelatihan, dan dominasi tuntutan kebijakan pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan berupa pelatihan guru, pendampingan implementasi, serta kebijakan yang memberi ruang fleksibilitas agar guru PAUD dapat mengembangkan pembelajaran berbasis STEAM secara optimal demi mendukung kreativitas dan perkembangan anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perkembangan zaman menuntut dunia pendidikan, termasuk pendidikan anak usia dini, untuk terus beradaptasi dan berbenah. Guru dan peserta didik dituntut untuk mampu berpikir kritis, inovatif, dan kreatif dalam menghadapi perubahan tersebut. Pembelajaran berbasis STEAM menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena mampu mengintegrasikan berbagai aspek pengetahuan dan keterampilan abad ke-21. Dalam konteks ini, komunitas sekolah penggerak diharapkan dapat berperan sebagai wadah diskusi dan pengembangan wawasan bagi pendidik PAUD, sehingga guru memiliki kesempatan untuk terus belajar, berbagi praktik baik, dan mengembangkan kompetensi profesionalnya.

Pembelajaran STEAM pada pendidikan anak usia dini perlu dirancang dengan pendekatan yang menekankan eksplorasi dan penemuan. Anak-anak pada usia dini cenderung belajar melalui pengalaman langsung, sehingga guru perlu memberikan ruang bagi anak untuk mengeksplorasi lingkungan, menemukan konsep secara mandiri, serta mengekspresikan ide-ide kreatifnya. Integrasi unsur STEAM dapat dilakukan melalui aktivitas sehari-hari yang sederhana, seperti bermain pasir dan air untuk mengenalkan konsep sains, membangun balok untuk memahami bentuk dan ukuran, maupun memanfaatkan teknologi sederhana yang ada di sekitar anak guna membantu pemahaman konsep sains dan matematika secara konkret.

Selain itu, pembelajaran STEAM perlu dikemas secara menyenangkan dan kreatif agar anak merasa antusias dan nyaman dalam proses belajar. Keterlibatan orang tua dan keluarga juga menjadi faktor penting untuk memperkuat pembelajaran yang dilakukan di sekolah, sehingga anak memperoleh stimulasi yang konsisten baik di lingkungan sekolah maupun di rumah. Dengan dukungan guru yang kreatif, lingkungan belajar yang kondusif, serta kolaborasi antara sekolah dan keluarga, pembelajaran berbasis STEAM diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan bermanfaat bagi perkembangan anak di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, N., Ichsan, I., & Irbah, A. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Steam Berbasis Loose Part Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 9(2), 18–27.
- Gusmaniarti, G., Ishmatunnaila, I., & Suweleh, W. (2024). Higher Order Thinking Skill Melalui Model Pembelajaran STEAM Di Pendidikan Dasar. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 10(2), 42–52.
- Huda, D. N., Mulyana, E. H., & Rahman, T. (2024). Pendekatan STEAM Untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 8(2), 191–198.
- Isnaningrum, I., & Marliani, N. (2025). Penggunaan Steam Untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *SAMBARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 456–464.
- Jumarniati, J. (2023). Pembelajaran Steam Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 3(2), 72–82.
- Maarang, M., Khotimah, N., & Lily, N. M. (2023). Analisis Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts. *Murhum: Jurnal*

Pendidikan Anak Usia Dini, 4(1), 309–320.

Maiyah, I. N., Wardhani, W., & Adwitiya, A. (2024). Pemahaman Mahasiswa Calon Guru PAUD Tentang STEAM Berbasis Teknologi Digital. *Aulad: Journal On Early Childhood*, 7(2), 314–322.

Muawanah, S. R., & Harjani, H. J. (2024). Analisis Pembelajaran STEAM Menggunakan Loose Parts Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 4-5 Tahun. *Aulad: Journal On Early Childhood*, 7(2), 445–454.