

Kegiatan Pembelajaran berbasis STEAM “Petualangan Kapal Mini” di RA Cendekia

Elsa Nadira Khairuna¹ ; Syachfika A'fah Sihombing² ; Zaharatus Syifa Nayla³ ; Azahra Mutiara⁴

Abstrak

Kegiatan pembelajaran Petualangan Kapal Mini dirancang untuk anak usia 5–6 tahun dengan tujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif melalui pendekatan STEAM. Selama lima hari, anak mengikuti rangkaian aktivitas yang meliputi eksperimen sains, mewarnai untuk seni, merakit kapal sebagai latihan teknologi dan rekayasa, serta mengikuti permainan balap kapal untuk mengamati gerak dan keseimbangan. Metode yang digunakan mencakup eksperimen, demonstrasi, diskusi, proyek sederhana, dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa anak dapat memahami konsep mengapung dan tenggelam, mengekspresikan kreativitas dalam desain kapal, serta mampu bekerja sama saat membuat dan menguji kapal mereka. Selain itu, kegiatan balap kapal membantu anak menerapkan pemikiran matematika dasar terkait kecepatan dan posisi.

Kata Kunci: STEAM; Pembelajaran; PAUD

Abstract

The Mini Ship Adventure learning activity is designed for children aged 5–6 years with the aim of developing critical, creative, and collaborative thinking skills through a STEAM-based approach. Over the course of five days, children participate in a series of activities, including science experiments, coloring ship illustrations as a form of artistic expression, assembling ships as a practice of basic technology and engineering skills, and taking part in a “ship race” to observe movement and balance. The methods used include experimentation, demonstration, discussion, simple project work, and reflection. The results show that children are able to understand the concept of floating and sinking, express creativity in ship design, and collaborate effectively during the creation and testing process. Additionally, the ship race activity allows children to apply early mathematical thinking related to speed and positioning.

Keywords: STEAM, learning, PAUD

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada pendidikan anak usia dini memberikan pengalaman langsung yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak. Pada usia 5–6 tahun,

¹ Universitas Negeri Medan, khairunaa16@gmail.com

² Universitas Negeri Medan, syafikaafah@gmail.com

³ Universitas Negeri Medan, zaharatussyifanayla5@gmail.com

⁴ Universitas Negeri Medan, azzahramutiara227@gmail.com

rasa ingin tahu anak berkembang sangat pesat sehingga mereka membutuhkan kegiatan yang memungkinkan mereka mengamati, mencoba, bereksperimen, dan menemukan sendiri hubungan antara satu peristiwa dengan peristiwa lain. Karena itu, pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) menjadi salah satu model pembelajaran yang semakin banyak digunakan di PAUD untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta keterampilan kolaboratif.

Terdapat penelitian menunjukkan bahwa penerapan STEAM pada anak usia dini dapat memberikan dampak positif pada berbagai aspek perkembangan. Penelitian oleh (Widjanarko dkk, 2023) yang dilakukan di PAUD IT Insan Cendekia Surakarta menemukan bahwa kegiatan STEAM mendorong anak lebih aktif mengajukan pertanyaan, mencoba hal baru, serta bekerja sama selama aktivitas berbasis proyek. Temuan tersebut sejalan dengan kajian literatur yang dilakukan oleh (Era Sativa, 2024) yang berpendapat bahwa pembelajaran STEAM mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada anak, terutama ketika kegiatan disusun secara terintegrasi dan tidak berdiri sendiri.

Penelitian lain oleh Azizah dkk. (2024) juga menunjukkan bahwa integrasi unsur seni dengan sains dan rekayasa dapat meningkatkan kreativitas anak. Hasilnya, anak bukan hanya mampu menyelesaikan proyek, tetapi juga mampu menjelaskan proses yang mereka lakukan serta keputusan yang mereka ambil selama kegiatan berlangsung. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran yang melibatkan proyek nyata membantu anak memahami konsep secara lebih mendalam.

Walaupun banyak penelitian yang membahas penerapan STEAM di PAUD, sebagian besar masih menyoroti satu aktivitas atau satu aspek pengembangan saja misalnya hanya pada eksperimen sains atau pada kreativitas seni. Meski pendekatan STEAM sudah terlihat banyak digunakan, sebagian besar kegiatan di PAUD masih berdiri sendiri. Misal, hanya eksperimen sains sederhana saja, hanya mewarnai, hanya mendengarkan cerita saja. Padahal, anak usia dini sebenarnya lebih mudah belajar ketika kegiatan disajikan dalam alur yg berjalan, yaitu satu aktivitas terhubung dengan kegiatan berikutnya. Anak dapat mengingat lebih baik ketika mereka melihat rangkaian sebab-akibat. Apa yang terjadi saat benda dimasukkan ke dalam air, mengapa benda itu mengapung, lalu memngapa juga ada benda yang tenggelam di dalam air, bagaimana dorongan angin memengaruhi kecepatan kapal.

Mengenai hal tersebut, maka menjadi celah penelitian yang melatarbelakangi perlunya kegiatan “Petualangan Kapal Mini” yang dilaksanakan di RA Cendekia dirancang karena anak membutuhkan pengalaman yang runtut, bermakna, serta anak mengetahui hubungan antar konsep secara konkret. Anak mengikuti rangkaian aktivitas selama empat hari, mulai dari menonton kisah Tomi si kapten kapal dan menonton bebek mencari makanan di danau, lalu anak eksperimen mengapung dan tenggelam. Kemudian anak mewarnai gambar kapal sebagai proses seni. Lalu hari ke tiga anak merakit kapal sebagai bentuk rekayasa dan teknologi sederhana, hingga balap kapal untuk mengenalkan konsep gerak dan kecepatan pada hari terakhir. Dengan kegiatan yang utuh dan berurutan, anak

tidak hanya bermain, tetapi juga belajar menemukan hubungan antara konsep yang mereka lihat, mereka buat, dan mereka uji sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan kegiatan "Petualangan Kapal Mini" berbasis STEAM di RA Cendekia, lalu juga melihat kemampuan apa saja yang berkembang selama proses tersebut pada anak.

B. KAJIAN TEORI

1. Prinsip Pembelajaran Anak Usia dini

Pembelajaran adalah membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun tori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Menurut Suyadi (2010), pembelajaran anak usia dini dilakukan melalui kegiatan bermain yang dipersiapkan oleh pendidik dengan menyiapkan materi (konten) dan proses belajar.

Pembelajaran yang berorientasi pada anak usia dini yang disesuaikan dengan tingkat usia anak, artinya pembelajaran harus diminati, kemampuan yang diharapkan dapat dicapai, serta kegiatan belajar dapat menantang peserta didik untuk dilakukan sesuai usia anak. Dalam Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 14, dinyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Anak usia dini adalah anak yang baru dilahirkan sampai usia 6 tahun. Usia ini merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Usia dini merupakan usia di mana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Usia dini disebut sebagai usia emas (golden age). Makanan yang bergizi yang seimbang serta stimulasi yang intensif sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tersebut.

Ada berbagai kajian tentang hakikat anak usia dini, diantaranya oleh Bredecam dan Copple, Brener, serta Kellough (dalam Masitoh, 2000), sebagai berikut.

1. Anak bersifat unik.
2. Anak mengekspresikan perilakunya secara relative spontan.
3. Anak bersifat aktif dan enerjik.
4. Anak itu egosentris.
5. Anak memiliki rasa ingin tahu yang kuat, antusias terhadap banyak hal.

2. Pembelajaran Berbasis STEAM

STEAM merupakan akronim dari Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics, yang merujuk pada pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan kelima bidang tersebut. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh dan holistik kepada peserta didik. Pendekatan STEAM dirancang agar siswa dapat memperluas wawasan mereka baik dalam ilmu pengetahuan maupun bidang humaniora secara bersamaan.

Anak usia dini sangat senang melakukan eksplorasi dan eksperimen untuk memenuhi rasa ingin tahu mereka sehingga anak mampu memperoleh pengetahuan

baru melalui pengalaman tersebut. Penggunaan konsep STEAM yang saling terintegrasi pada kegiatan anak akan memperkaya pengalaman anak serta membantu mereka untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sehari-hari. Hal ini juga dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan STEAM yang mereka butuhkan sejak dulu, serta menjadi makin baik karena proses pembiasaan yang dilakukan. Membiasakan anak dalam mengintegrasikan STEAM dalam proses berpikir juga akan membantu anak dalam memahami bagaimana dunia bekerja, khususnya di lingkungan sekitarnya.

Penerapan pendekatan STEAM (Sains, Teknologi, Teknik/Rekayasa, Seni, dan Matematika) dalam pendidikan anak usia dini menawarkan suatu kerangka kerja pembelajaran yang inovatif dan holistik. Melalui telaah literatur, terungkap bahwa STEAM tidak hanya mengenalkan konsep sains secara terpisah, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang esensial, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah. Implementasi STEAM di PAUD menekankan prinsip-prinsip seperti inkuiri, eksplorasi, relevansi dengan dunia nyata, kegiatan bermain, penggunaan bahasa yang merangsang kognitif, serta fokus pada penyelesaian masalah. Pendekatan ini mendorong anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, melakukan eksperimen, dan berinteraksi aktif dengan lingkungannya.

Komponen STEAM Beberapa komponen penting dalam pembelajaran STEAM meliputi lingkungan belajar yang kolaboratif dan berfokus pada proses, serta integrasi penilaian, perencanaan pembelajaran, dan standar. Jika diterapkan pada PAUD, guru harus memahami lima disiplin ilmu utama: Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika. Penerapan STEAM sangat penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif anak melalui eksplorasi dan kolaborasi (Jemina, 2022).

1. Sains (Science) Anak-anak adalah ilmuwan alami. Mereka mencoba mencari tahu bagaimana dunia bekerja dengan terlibat dalam serangkaian langkah yang disebut metode ilmiah. Metode ilmiah mencakup pengamatan, mengajukan pertanyaan, membuat prediksi, merancang dan melakukan eksperimen, dan berdiskusi. Bahkan bayi dan balita menggunakan bentuk dasar metode ilmiah (atau melakukan eksperimen kecil) saat mereka menjelajahi dan menemukan dunia di sekitar mereka (Novitasari, N., & Zaida, N. A. 2022).

2. Teknologi (Technology) Pengenalan teknologi dimulai dengan cara sederhana, seperti memegang buku, lalu menggunakan teknologi untuk mengeksplorasi dan mendokumentasi. Teknologi mencakup alat sederhana seperti roda, tuas, dan katrol, yang membantu anak memahami sebab-akibat melalui bermain dan bereksperimen. Teknologi mendukung perkembangan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah pada anak usia dini (Novitasari, N., & Zaida, N. A. 2022).

3. Teknik (Engineering) Teknik adalah pengetahuan untuk mengoperasikan atau merancang suatu hal, atau bisa juga diartikan sebagai keterampilan dalam mengoperasikan atau merakit sesuatu. Pada anak usia dini, kemampuan teknik mencakup keterampilan dalam membangun dan merangkai benda menjadi sebuah karya (Riyanto et al., 2021).

4. Seni (Art) Kemampuan seni pada anak usia dini mencakup pemahaman dan kemampuan untuk menampilkan berbagai karya serta aktivitas seni. Seni terbagi ke dalam beberapa bidang, antara lain sebagai berikut (Dewi et al. 2021). 1) Seni Rupa Seni rupa melibatkan kegiatan seperti melukis, mewarnai, mencap, dan lain sebagainya. 2) Seni Kriya Seni kriya mencakup pembuatan kerajinan dari berbagai bahan, seperti kerajinan rotan, manik-manik, makrame, menganyam, merajut, dan lain-lain. 3) Seni Musik Seni musik mencakup aktivitas bermain alat musik dan pengolahan vokal. 4) Seni Tari Seni tari merupakan bentuk olah tubuh yang terdiri dari gerakan anggota tubuh yang bermakna, biasanya diiringi oleh musik atau irama. 5) Seni Pertunjukan Seni pertunjukan mencakup ekspresi, bercerita, bermain teater, drama, pertunjukan boneka tangan, dan lain sebagainya.

5. Matematika (Mathematics) Matematika pada anak usia dini melibatkan lebih dari sekadar mengenal angka dan bentuk, tetapi juga bernalar dan menemukan solusi. Anak-anak belajar konsepseperti jumlah, ukuran, urutan, dan perbandingan melalui aktivitas sehari-hari.

Dengan bimbingan guru, mereka mulai memecahkan masalah sederhana secara logis. Namun, banyak pembelajaran matematika yang masih terfokus pada hafalan, bukan pemahaman. Pendidikan STEM menekankan pentingnya pendidikan yang memupuk keterampilan pemecahan masalah yang kreatif untuk menjadi kompetitif di era global dan untuk mempersiapkan setiap tantangan masa. Pentingnya pembelajaran STEAM adalah sebagai berikut :

1. Globalisasi
2. Inovasi
3. Masalah Dunia
4. Mempromosikan Minat pada STEM Karir
5. Mempromosikan Hands-On Pemecahan Masalah & Keterampilan Abad ke-21
6. Dapat Meningkat Belajar Membantu untuk lebih baik menunjukkan bagaimana konsep dan praktik STEM terhubung.

C. METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi penerapan rancangan pembelajaran Petualangan Kapal Mini pada anak usia 5–6 tahun. Desain PTK dipilih karena penelitian melibatkan intervensi pembelajaran yang dilaksanakan dalam konteks kelas/lapangan dan bertujuan memperbaiki praktik pembelajaran melalui siklus perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Rancangan kegiatan yang menjadi basis intervensi diambil dari dokumen pembelajaran Petualangan Kapal Mini. Bagian ini menjelaskan cara penelitian dilakukan.

2. Populasi dan sampel

Populasi penelitian adalah seluruh anak usia 5–6 tahun pada kelas yang menjadi tempat pelaksanaan pembelajaran. Sampel ditentukan menggunakan purposive sampling, yaitu satu kelas yang mengikuti program pembelajaran dengan jumlah

anak disesuaikan dengan kondisi aktual 27 anak. Anak merupakan subjek utama penelitian, sedangkan guru kelas bertindak sebagai kolaborator pelaksanaan.

3. Teknik pengumpulan sampel dan pengembangan instrumental

Data diperoleh menggunakan tiga teknik utama:

A. Observasi Partisipatif

Peneliti menggunakan lembar observasi terstruktur untuk mencatat perilaku anak terkait aspek STEAM, seperti kemampuan membedakan benda mengapung–tenggelam, keterampilan merancang kapal, kreativitas dekorasi, kemampuan bekerja sama, dan ketekunan saat menguji kapal.

B. Dokumentasi

Dokumentasi mencakup foto kegiatan, rekaman video selama proses eksperimen dan perakitan, serta catatan lapangan. Hasil karya anak (kapal mini, gambar desain, hasil uji “balap kapal”) juga dijadikan data pendukung.

C. Penilaian Produk

Rubrik penilaian digunakan untuk menilai aspek fungsional kapal (apakah dapat mengapung), estetika, ketepatan mengikuti instruksi, serta stabilitas dan kecepatan kapal saat diuji di air.

4. Teknik analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan model analisis kualitatif Miles dan Huberman yang meliputi proses reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Seluruh data yang diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan penilaian produk dianalisis secara berkesinambungan sejak penelitian berlangsung hingga tahap akhir. Tahap reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, menyederhanakan, dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti perilaku anak selama kegiatan STEAM, respons terhadap percobaan mengapung–tenggelam, kreativitas dalam merancang kapal, dan hasil karya yang dihasilkan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel observasi, serta dokumentasi foto untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai proses dan perkembangan anak selama kegiatan Petualangan Kapal Mini. Setelah itu, peneliti menarik kesimpulan sementara yang terus diuji validitasnya melalui pengecekan ulang terhadap catatan lapangan dan dokumentasi sehingga menghasilkan kesimpulan akhir yang akurat. Validasi data dilakukan melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan konsistensi data dari observasi, dokumentasi, dan penilaian produk, serta melalui diskusi dengan guru kelas untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan proyek "Petualangan Kapal Mini" yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif pada anak melalui pengalaman langsung dalam bereksperimen dan berkarya. Kegiatan ini dirancang dengan menggunakan pendekatan berbasis proyek (Project Based Learning) dimana anak diajak memahami konsep sains sederhana mengenai

benda terapung dan tenggelam, serta merancang kapal mini menggunakan bahan sederhana yang aman yaitu dari sedotan dan kertas origami. Implementasi dari kegiatan ini dilaksanakan selama empat hari dan terbukti mampu mengajak anak memahami konsep sains sederhana sekaligus melatih ketrampilan motorik nya melalui pembuatan karya nyata.

Pada hari pertama, kegiatan diawali dengan stimulasi audio-visual melalui penayangan kisah "Tomi Si Kapten Kapal" dan video tentang Bebek mencari makan di danau. Kegiatan ini bertujuan memancing rasa ingin tahu anak mengenai bagaimana sebuah benda dapat mengapung dan tenggelam di air. Guru kemudian mengajak anak melakukan eksperimen sederhana dengan memasukkan berbagai benda seperti tutup botol, koin, bola kecil ke dalam air. Melalui kegiatan ini, anak dapat mengamati dan membandingkan secara langsung benda-benda apa saja yang memiliki sifat terapung maupun tenggelam, yang menjadi dasar pemahaman kognitif mereka terhadap konsep sains.

Hari kedua diisi dengan kegiatan penguatan konsep visual dan seni. Guru mereview kembali pemahaman anak mengenai bentuk kapal yang telah dilihat pada video sebelumnya nya. Anak kemudian diajak untuk mengembangkan imajinasi melalui kegiatan mewarnai gambar kapal. Tahapan ini penting untuk membangun gambaran (mental image) ajak mengenai struktur kapal sebelum mereka melangkah ke proses pembuatan model kapal di hari berikutnya.

Pada hari ketiga, anak mulai mempraktikkan pembuatan kapal mini menggunakan media atau bahan utama nya sedotan. Proses ini melatih kemampuan problem solving dan motorik halus anak. Hal ini terlihat ketika anak menyadari perbedaan panjang sedotan dan berinisiatif menggunting nya agar seragam. Anak juga dilibatkan untuk memilih warna kertas origami untuk membuat bendera kapal sesuai keinginan mereka.

Hari terakhir, puncak dari kegiatan ini adalah "Balap Kapal", anak akan menguji hasil karya mereka dengan meniup kapal di atas wadah yang berisi air untuk melihat dan menentukan kapal siapa yang paling cepat sampai ke tujuan maka disebut pemenangnya.

Dari segi perkembangan kognitif, kegiatan ini menunjukkan dampak positif yaitu anak mampu menjelaskan konsep terapung dan tenggelam sederhana berdasarkan bukti yang mereka lihat. Anak belajar mengamati fenomena benda terapung (Science), memanfaatkan sedotan berwarna sebagai media atau bahan utama sederhana (Technology), merancang bentuk badan dan tiang layar kapal agar tetap seimbang (Engineering) dan (Mathematic), serta mengembangkan imajinasi estetika saat mewarnai dan menghias bendera (Art).

E. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan kegiatan Petualangan Kapal Mini berbasis STEAM pada anak usia 5–6 tahun mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna, menyenangkan, dan sesuai tahap perkembangan anak usia dini. Melalui rangkaian aktivitas yang melibatkan sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika, anak memperlihatkan kemampuan dalam memahami

konsep mengapung dan tenggelam, menunjukkan kreativitas dalam merancang dan menghias kapal, serta mengembangkan keterampilan problem-solving sederhana saat kapal tidak seimbang atau tidak mengapung. Observasi dan dokumentasi juga memperlihatkan bahwa anak lebih aktif, antusias, dan terlibat secara kolaboratif selama kegiatan berlangsung. Dengan demikian, kegiatan ini terbukti efektif sebagai model pembelajaran yang dapat merangsang perkembangan aspek kognitif, kreativitas, dan keterampilan sosial anak melalui aktivitas proyek yang terstruktur.

F. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru PAUD dapat mengintegrasikan kegiatan berbasis STEAM secara lebih terencana dalam pembelajaran sehari-hari. Guru perlu menyediakan bahan-bahan yang aman dan mudah ditemukan agar anak dapat bereksplorasi secara bebas dan kreatif. Selain itu, dokumentasi kegiatan sebaiknya dilakukan secara konsisten untuk memantau perkembangan anak dari waktu ke waktu. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan melibatkan lebih banyak kelas atau membandingkan hasil kegiatan dengan model pembelajaran lain untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif terkait efektivitas STEAM pada anak usia dini. Pengembangan instrumen observasi yang lebih detail juga dapat dilakukan untuk memperkuat evaluasi terhadap kemampuan STEAM anak.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mutahirah, S., & Rahmawati, D. (2020). *Implementasi pendekatan STEAM pada pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Prenada Media.
- Amelia, R., & Yuliani, N. (2021). Pengembangan proyek eksperimen sederhana untuk meningkatkan kemampuan sains anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 115–128.
- Azizah, Amelya Izmi. "Hak Dan Kewajiban Suami Istri Dalam Hukum Keluarga Islam." *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)* EISSN, vol. 2, no. 6, 2024, pp. 916–25, <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index>.
- Indah Amani Lubis, et al. "Etika Dan Hukum Pernikahan Dalam Islam: Panduan Menuju Pernikahan Yang Harmonis." *Journal of Student Research*, vol. 3, no. 1, 2025, pp. 225–32, <https://doi.org/10.55606/jsr.v3i1.3598>.
- Dr. Pratiwi Kartika Sari, M. D. (2021). *STEAM Sains, Teknologi, Engineering, Art and Mathematics*. TANGERANG: UMJ Press.
- Fauziah, H., & Lestari, S. (2022). Kegiatan eksperimen air dalam mengenalkan konsep STEM pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi*, 6(3), 2345–2356.
- Hidayat, T., & Lestari, W. (2023). Integrasi STEAM dalam kegiatan bermain konstruksi untuk anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 8(1), 41–52.
- Kurniasari, A., & Setiono, R. (2020). Integrasi STEAM dalam pembelajaran motorik dan kognitif anak. *Jurnal Obsesi*, 5(1), 321–330.

- Mahardika, Y., & Putri, A. (2023). Desain kegiatan eksperimen kapal mini untuk pengenalan konsep sains pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Kreatif*, 4(3), 201–214.
- Mega Nurrizalia, S. M. (2022). *Buku Ajar Pengelolaan Pendidikan Anak Usia Dini Jalur Nonformal*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Nurhidayah, I., & Ramadhani, L. (2024). Pembelajaran berbasis proyek pada PAUD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif anak. *Jurnal EduKids*, 9(2), 87–98.
- Raharjo, B., & Septiana, D. (2021). Penerapan integrasi seni dan teknologi pada pembelajaran PAUD. *Early Childhood Education Journal*, 6(2), 79–90.
- Singgani, Alfa, et al. "Hakikat Tujuan Pernikahan Dalam Pandangan Hukum Islam." *Jurnal uindatokarama*, vol. 3, 2024, pp. 2962–7257, <https://jurnal.uindatokarama.ac.id/index.php/kiiies50/issue/archive>.
- Sukmawati, N. (2022). *Pembelajaran STEAM di pendidikan anak usia dini: Konsep, strategi, dan praktik*. Surabaya: Pustaka Cendekia.
- Yusuf, A., & Ramadhani, S. (2020). Kreativitas anak melalui pembelajaran eksperimen berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Dasar & Anak Usia Dini*, 3(1), 55–68.

H. LAMPIRAN



Gambar 1. Kegiatan hari pertama; membaca buku sesuai dengan topik pembelajaran



Gambar 2. Kegiatan hari kedua; mewarnai gambar kapal



Gambar 3. Kegiatan hari ketiga; membuat kapal dari bahan daur ulang



Gambar 4. Kegiatan hari keempat; menguji kapal dengan kegiatan balap kapal dengan cara ditiup