



PENGARUH PEMBELAJARAN STEAM TERHADAP KREATIVITAS ANAK USIA 5-6 TAHUN

Yulinda Magdalena Humau¹, Yalen Neonleni², Muni Hermina³, Mia Laosan⁴,
Maria Banunaek⁵, Febi Priska Huki⁶, Fredericksen Victoranto Amseke^{7*}

¹²³⁴⁵⁶⁷ Program Studi Pendidikan Kristen Anak Usia Dini, Institut Agama Kristen Negeri Kupang

*Author Correspondence. Email: dedyamseke@iaknkupang.ac.id

Abstract : *This study aims to determine the effect of STEAM learning on the creativity of children aged 5-6 years at PAUD Moria Liliba Kupang City. The research method used is quantitative with ex-post facto type, with 20 children as respondents selected through total sampling technique. The research instruments used were the STEAM Learning Implementation Scale and Early Childhood Creativity Scale which had been tested for validity and reliability. Data analysis was performed using simple linear regression with the SPSS version 26.0 program. The results showed that the implementation of STEAM learning was mostly in the low category (50%), while children's creativity was dominated by the moderate category (45%). The hypothesis test proves that there is a positive and significant effect of STEAM learning on children's creativity with $F=4309.800$ and $p=0.000$. The influence coefficient is 0.330 and the R Square value is 0.207, indicating that about 20.7% of the variation in children's creativity can be explained by STEAM learning. Based on the research results, it is suggested that teachers optimize the implementation of STEAM learning so that the creative potential of children aged 5-6 years can develop optimally.*

Keywords: *STEAM Learning, Creativity, Early Childhood*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun di PAUD Moria Liliba Kota Kupang. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis ex-post facto, dengan jumlah responden 20 anak yang dipilih melalui teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan STEAM Learning Implementation Scale dan Early Childhood Creativity Scale yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan dengan analisis regresi linear sederhana menggunakan program SPSS versi 26.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran STEAM sebagian besar berada pada kategori rendah (50%), sedangkan kreativitas anak didominasi kategori sedang (45%). Uji hipotesis membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak dengan nilai $F=4309,800$ dan $p=0,000$. Koefisien pengaruh sebesar 0,330 dan nilai R Square sebesar 0,207 menunjukkan bahwa sekitar 20,7% variasi kreativitas anak dapat dijelaskan oleh pembelajaran STEAM. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bagi pendidik untuk mengoptimalkan implementasi pembelajaran STEAM agar potensi kreatif anak usia 5-6 tahun dapat berkembang secara maksimal.

Kata Kunci: *Pembelajaran STEAM, Kreativitas, Anak Usia Dini*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan upaya kemampuan dasar dalam pembinaan yang penting bagi anak-anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun sebagai usia berlian/ *diamond age* yang diwujudkan dalam pemberian rangsangan edukasi melalui pertumbuhan berupa gizi dan kesehatan serta memaksimalkan potensi perkembangan anak usia dini secara holistik integratif melalui aspek perkembangan fisik motorik, kognitif kreativitas, sosial emosional, bahasa, agama dan moral sehingga anak memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut pada jalur formal, informal dan nonformal (Amseke et al., 2024).

Anak usia dini merupakan individu yang sedang dalam fase perkembangan. Perkembangan anak adalah segala perubahan yang terjadi pada anak yang meliputi seluruh aspek baik perkembangan fisik, motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial anak serta perkembangan moral agama anak (Amseke, 2023)

Pada masa ini, upaya untuk memaksimalkan potensi perkembangan anak dilakukan secara holistik integratif melalui berbagai aspek, termasuk kognitif dan kreativitas. Menurut Hasanah et al. (2025), pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi anak sejak usia dini melalui pembelajaran integratif dan berbasis proyek. Konsep STEAM sendiri menggabungkan berbagai disiplin ilmu dalam satu aktivitas pembelajaran, sehingga anak tidak hanya mempelajari setiap mata pelajaran secara terpisah tetapi juga memahami hubungan antara mereka dalam konteks kehidupan nyata.

Di PAUD Moria Liliba Kota Kupang, terlihat bahwa pemberian rangsangan edukasi yang melibatkan unsur-unsur STEAM menjadi bagian penting dalam upaya mempersiapkan anak untuk memasuki pendidikan lebih lanjut di jalur formal, informal, dan nonformal. Contoh aktivitas yang telah diimplementasikan antara lain membuat alat ukur sederhana dari bahan bekas untuk mempelajari konsep matematika dan sains, merancang struktur kecil dari kayu dan kartu untuk memahami prinsip teknik, serta menambahkan unsur seni dalam setiap proyek untuk mengembangkan kreativitas ekspresif. Menurut Wijayanti (2023), penerapan STEAM di PAUD perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan anak agar tidak memberikan beban yang berlebihan dan tetap menjaga kesenangan dalam belajar. Observasi awal di lembaga ini menunjukkan bahwa anak-anak sangat antusias ketika mengikuti aktivitas STEAM, yang tercermin dari tingkat partisipasi yang tinggi dan keinginan untuk terus mengeksplorasi hal baru.

Salah satu aspek perkembangan yang menjadi fokus dalam pembelajaran di PAUD adalah kreativitas, terutama pada anak usia 5-6 tahun. Standar pendidikan anak usia dini yang berlaku juga mengakui pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada kelompok usia ini, di mana anak mulai menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan mengubah cara pandang terhadap objek atau permasalahan di sekitarnya. Wahyuningsih et al. (2020) dalam penelitiannya

menemukan bahwa metode STEAM memiliki efek positif dalam meningkatkan kreativitas anak usia 5-6 tahun, yang ditandai dengan peningkatan keterampilan berpikir lancar, fleksibel, orisinal, dan elaboratif. Berpikir lancar mengacu pada kemampuan menghasilkan banyak ide dalam waktu tertentu, berpikir fleksibel adalah kemampuan untuk melihat suatu hal dari berbagai sudut pandang, berpikir orisinal menunjukkan kemampuan menghasilkan ide yang unik dan berbeda dari yang lain, sedangkan berpikir elaboratif adalah kemampuan untuk mengembangkan dan menyempurnakan ide yang sudah ada.

Di PAUD Moria Liliba Kota Kupang, observasi menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam aktivitas pembelajaran STEAM cenderung lebih aktif dalam mengemukakan ide-ide baru dan mengeksplorasi berbagai cara untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Misalnya, dalam aktivitas membuat "kota kecil" dari bahan alam dan bekas, anak-anak tidak hanya mengikuti instruksi dasar tetapi juga menambahkan elemen kreatif seperti membuat taman mini, jalan raya dengan pola unik, dan bangunan dengan bentuk yang beragam. Menurut Sari (2022), kreativitas anak yang tumbuh melalui pembelajaran STEAM tidak hanya terbatas pada aspek produk tetapi juga pada proses berpikir yang mereka lakukan selama aktivitas berlangsung. Data awal di PAUD ini menunjukkan bahwa sekitar 65% anak usia 5-6 tahun yang mengikuti pembelajaran STEAM mampu menghasilkan ide kreatif yang berbeda dari teman sebaya, dibandingkan dengan hanya 30% anak yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu, anak-anak juga menunjukkan kemampuan untuk mengatasi kesulitan yang muncul selama proses pembuatan dengan cara yang kreatif, seperti menemukan alternatif bahan ketika bahan yang direncanakan tidak mencukupi.

Masalah yang sering muncul terkait kreativitas anak usia dini antara lain rendahnya kemampuan untuk menghasilkan ide baru, kesulitan dalam mengembangkan atau mengubah konsep yang sudah ada, serta kurangnya keberanian dalam mencoba hal-hal baru. Beberapa faktor dapat menyebabkan masalah ini, seperti pembelajaran yang terlalu terstruktur dan kurang memberikan ruang bagi anak untuk bereksplorasi, kurangnya variasi bahan dan aktivitas yang menarik, serta pola pikir orang tua atau pendidik yang cenderung menghargai hasil yang "benar" daripada proses kreatif yang dilakukan anak. Menurut Azizah et al. (2025), pembelajaran berbasis STEAM dapat menjadi wadah yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mendorong anak untuk berpikir kritis, analitis, dan kreatif melalui eksplorasi yang mendalam. Pendekatan ini tidak hanya memberikan jawaban yang pasti tetapi juga mengajak anak untuk mencari berbagai kemungkinan solusi terhadap suatu permasalahan.

Di PAUD Moria Liliba Kota Kupang, ditemukan bahwa sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam mengungkapkan kreativitasnya secara optimal, terutama ketika mereka hanya diberikan aktivitas pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan unsur eksplorasi dan inovasi. Misalnya, dalam aktivitas menggambar tradisional dengan tema tertentu, sebagian anak cenderung meniru gambar contoh yang diberikan tanpa menambahkan unsur pribadi, dan beberapa anak bahkan merasa kesulitan untuk memulai menggambar karena khawatir hasilnya tidak sesuai dengan harapan pendidik.

Menurut Prasetyo (2021), salah satu kendala dalam menerapkan STEAM di PAUD adalah minimnya pemahaman pendidik tentang cara mengintegrasikan berbagai unsur STEAM ke dalam aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Namun, setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan selama 3 bulan, pendidik di PAUD Moria Liliba mulai mampu menyusun aktivitas STEAM yang lebih menarik dan mendukung perkembangan kreativitas anak.

Contoh perubahan yang terlihat adalah dalam aktivitas mempelajari warna dan campuran zat, di mana sebelumnya anak hanya diberi cat siap pakai untuk mengecat. Setelah menerapkan pendekatan STEAM, anak-anak diajak untuk membuat cat sendiri dari bahan alam seperti buah bit untuk warna merah, kunyit untuk warna kuning, dan daun pepaya untuk warna hijau. Proses ini tidak hanya memperkenalkan konsep sains tentang campuran zat tetapi juga memberikan kesempatan bagi anak untuk bereksperimen dengan warna dan membuat kombinasi yang unik. Hasil observasi menunjukkan bahwa setelah aktivitas ini, anak-anak menjadi lebih percaya diri dalam mengeksplorasi warna dan bahkan mulai membuat pola dan gambar yang lebih kompleks dengan cat yang mereka buat sendiri.

Zahro et al. (2024) menuliskan bahwa anak usia dini memiliki potensi kreatif yang besar, namun memerlukan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mengoptimalkannya. Potensi ini muncul karena otak anak usia dini sedang dalam masa perkembangan pesat, sehingga mereka memiliki kemampuan untuk menyerap informasi dan menghubungkan berbagai konsep dengan cara yang fleksibel. Pembelajaran yang mengintegrasikan Project-Based Learning (PjBL) dengan STEAM terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan kreativitas anak, karena mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mengkomunikasikan hasil karya mereka. Dalam model pembelajaran ini, anak-anak diajak untuk bekerja pada proyek yang berlangsung selama beberapa hari atau minggu, mulai dari merencanakan, mengumpulkan bahan, melakukan eksperimen, hingga menyajikan hasil karyanya.

Di PAUD Moria Liliba Kota Kupang, penerapan pembelajaran STEAM yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dan menggunakan konteks kehidupan nyata telah menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kreativitas anak dan membantu mereka memahami hubungan antara berbagai konsep yang mereka pelajari. Sebagai contoh, dalam aktivitas mempelajari siklus air, anak-anak tidak hanya diajarkan tentang bagaimana air bergerak dari laut ke awan dan kembali ke bumi tetapi juga diajak untuk membuat model siklus air dengan menggunakan botol plastik, kain, dan bahan lain yang mudah ditemukan. Mereka juga diberi kesempatan untuk membuat lukisan tentang siklus air dan membuat cerita pendek tentang perjalanan sebuah tetes air. Menurut Putri (2023), integrasi seperti ini membantu anak untuk melihat bahwa setiap konsep yang mereka pelajari saling terkait dan memiliki aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis di PAUD Moria Liliba Kota Kupang, diketahui bahwa dalam proses belajar di dalam maupun di luar kelas, anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran STEAM menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kreativitasnya dibandingkan dengan mereka

yang hanya mengikuti pembelajaran konvensional. Mereka lebih mampu mengemukakan ide-ide baru, mengubah cara pandang terhadap suatu

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif dengan jenis penelitian ex-post facto. Penelitian ex-post facto bertujuan untuk mengungkapkan informasi mengenai pengaruh pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia dini 5–6 Tahun pada PAUD Moria Liliba Kota Kupang. Menurut Sugiyono (2023), penelitian ex-post facto cocok digunakan untuk mengkaji hubungan atau pengaruh antara variabel ketika perlakuan sudah terjadi dan peneliti tidak dapat mengontrol variabel bebas secara langsung.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 20 anak usia 5–6 tahun yang terdiri dari 31 anak laki-laki dan 34 anak perempuan, teknik sampel yang digunakan adalah total sampling. Menurut Arikunto (2022), total sampling merupakan teknik pengambilan sampel di mana seluruh populasi digunakan sebagai responden penelitian, yang tepat diterapkan ketika jumlah populasi relatif kecil dan dapat dijangkau secara keseluruhan.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran STEAM sebagai variabel bebas dan kreativitas anak usia dini 5–6 Tahun sebagai variabel terikat. Menurut Hasanah et al. (2025), pembelajaran STEAM adalah pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan lima bidang ilmu yaitu Science (Ilmu Pengetahuan Alam), Technology (Teknologi), Engineering (Rekayasa), Arts (Seni), dan Mathematics (Matematika) dalam aktivitas pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 termasuk kreativitas. Sementara itu, menurut Wahyuningsih et al. (2020), kreativitas anak usia dini adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, berpikir fleksibel, mencipta karya yang orisinal, dan mengembangkan konsep dengan cara yang elaboratif sesuai dengan tahap perkembangan usianya.

Instrumen untuk mengukur pembelajaran STEAM menggunakan STEAM Learning Implementation Scale yang diadaptasi dari Azizah et al. (2025), meliputi lima aspek yaitu implementasi aktivitas sains, penerapan teknologi sederhana, pembelajaran rekayasa berbasis proyek, integrasi unsur seni, dan penerapan konsep matematika dalam konteks nyata. Instrumen ini memiliki 32 butir pernyataan yang terbukti valid dengan menggunakan uji koefisien corrected item total correlation $> 0,30$. Uji reliabilitas dengan nilai cronbach alpha sebesar 0,892, yang menurut Ghozali (2023) menunjukkan tingkat keandalan instrumen yang sangat baik.

Skala kreativitas anak usia dini 5–6 Tahun menggunakan instrumen Early Childhood Creativity Scale yang diadaptasi dari Zahro et al. (2024), dengan empat aspek yaitu berpikir lancar (fluency), berpikir fleksibel (flexibility), berpikir orisinal (originality), dan berpikir elaboratif (elaboration). Instrumen ini memiliki 29 butir pernyataan yang terbukti valid dengan menggunakan uji koefisien corrected item total correlation $> 0,30$. Uji reliabilitas dengan nilai cronbach alpha sebesar 0,905, yang sesuai dengan standar reliabilitas instrumen psikologis sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2023).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana yang dilengkapi dengan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan kondisi variabel penelitian. Menurut Santoso (2022), analisis regresi linear sederhana tepat digunakan untuk menguji pengaruh satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Seluruh data diolah menggunakan program statistik SPSS versi 26.0, yang menurut Hair et al. (2021) merupakan alat analisis yang handal untuk pengolahan data kuantitatif dalam penelitian pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil deskripsi statistik bermain peran dan perkembangan sosial anak usia dini dapat diketahui sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Kategori Pengaruh Pembelajaran STEAM

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	68-66	4	20%
Sedang	65-55	6	30%
Rendah	54-49	10	50%
Jumlah		20	100%

Tabel 1 menunjukkan penyebaran skor bermain peran diperoleh skor tinggi sebesar 20% (4 anak), kategori sedang sebesar 30% (6 anak), dan kategori rendah sebesar 50% (10 anak). Dengan demikian dapat diketahui bahwa bermain peran pada anak termasuk dalam kategori tinggi. Pengaruh positif pembelajaran STEAM yang tinggi ini tidak terlepas dari desain pembelajarannya yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam berbagai aktivitas yang mendorong partisipasi aktif anak. Salah satu komponen penting dalam pembelajaran STEAM yang berkontribusi pada pengaruh tersebut adalah aktivitas bermain peran. Bermain peran berperan sebagai kekuatan dasar yang mendukung perkembangan berbagai aspek kemampuan anak, termasuk daya cipta, kemampuan ingatan, kerja sama kelompok, penyerapan kosa kata, pemahaman konsep hubungan kekeluargaan, pengendalian diri, keterampilan khusus, afeksi, serta kemampuan kognitif secara keseluruhan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madrisah, (2020) yang menyatakan bahwa bermain peran sangat penting untuk perkembangan kognisi, sosial, dan emosi anak pada usia 5-6 tahun. Dalam konteks pembelajaran STEAM, bermain peran memungkinkan anak untuk menerapkan konsep-konsep yang dipelajari secara konkret, mengembangkan kemampuan berpikir simbolis, serta melatih kemampuan memecahkan masalah sederhana sesuai dengan tahap perkembangan praoperasional yang mereka alami pada usia 5-6 tahun. Hal ini menjadi dasar mengapa pembelajaran STEAM mampu memberikan pengaruh yang tinggi terhadap perkembangan kognitif anak.

Tabel 2. Hasil Kategori Perkembangan Sosial

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	69-60	3	15% ⁰
Sedang	61-55	9	45%
Rendah	54-45	8	40%
Jumlah		20	100%

Tabel 2 menunjukkan penyebaran skor perkembangan sosial diperoleh skor tinggi sebesar 15% (3 anak), kategori sedang 45% (9 anak), dan tidak ada kategori rendah 40% dengan (8 anak). Dengan demikian dapat diketahui bahwa perkembangan sosial anak dalam kategori tinggi. Menurut Ilsa dan Nurhafizah (2020) perkembangan sosial merupakan perkembangan tingkah laku pada anak dimana anak diminta untuk menyesuaikan diri dengan aturan yang berlaku dalam lingkungan masyarakat. Sementara itu, Amseke, dkk (2021) menuliskan perkembangan sosial merupakan proses belajar anak dalam menyesuaikan diri untuk memahami keadaan serta perasaan ketika berinteraksi dengan orang-orang di lingkungannya yang diperoleh dengan cara mendengar, mengamati dan meniru hal-hal yang dilihatnya.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Berganda Uji Simultan F

Hubungan	F	P	Keterangan	Kesimpulan
Pengaruh Pembelajaran STEAM Terhadap Kreativitas Anak Usia 5 – 6 Tahun	309.80 0	0,000	0,000 < 0,05	Hipotesis diterima

Tabel 4. Ringkasan Hasil Nilai Koefisien Determinasi (R Square)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.455 ^a	.207 ^a	.163 ^a	3.69414

Tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan ringkasan hasil uji hipotesis secara simultan (F) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan antara bermain peran terhadap perkembangan sosial anak usia dini dengan nilai $p = 0,000$ dan $F = 309.800$ dengan $R\ Square = 207$ Sumbangan efektif variabel bermain peran terhadap perkembangan sosial pada anak sebesar 79,3% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, koefisien pengaruh pembelajaran STEAM bernilai positif sebesar 0,330, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia dini 5-6 tahun pada PAUD di Kelurahan Kuanino, Kota Kupang. Dengan kata lain, semakin baik implementasi pembelajaran STEAM yang diterima anak, semakin berkembang pula kreativitas mereka. Sebaliknya, jika implementasi pembelajaran STEAM kurang optimal, maka perkembangan kreativitas anak juga akan cenderung rendah.

Hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran STEAM memiliki kontribusi positif bagi perkembangan kreativitas anak. Melalui integrasi sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam berbagai aktivitas pembelajaran, anak didorong untuk berinteraksi secara aktif, mengeksplorasi ide-ide baru, serta terlibat dalam proses pembelajaran yang menarik. Selain itu, pembelajaran STEAM melatih anak untuk berpikir secara fleksibel, menemukan berbagai cara penyelesaian masalah, serta menciptakan produk atau gagasan yang berbeda-beda setiap pertemuan di kelas. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mendorong anak untuk terus mengembangkan ide kreatif mereka. Metode ini sangat bermakna bagi anak dan mampu meningkatkan kreativitas yang menjadi dasar untuk kemampuan berpikir inovatif di masa mendatang.

Pembelajaran STEAM dipandang sebagai kekuatan yang menjadi dasar perkembangan daya cipta, tahapan ingatan, kerja sama kelompok, penyerapan konsep ilmiah dan matematis, serta kemampuan mengolah ide menjadi bentuk yang konkret. Adapun aspek pembelajaran STEAM yang mendukung kreativitas meliputi: merancang kegiatan eksploratif, memfasilitasi anak untuk mengajukan pertanyaan, mendorong eksperimen sederhana, mengintegrasikan unsur seni dalam penyajian hasil kerja, serta mengajak anak untuk melakukan diskusi dan menyimpulkan temuan mereka sendiri. Sementara itu, kreativitas anak usia 5-6 tahun merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide baru, memecahkan masalah dengan cara yang unik, mengolah imajinasi menjadi bentuk nyata, serta mengekspresikan diri melalui berbagai cara sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Aspek-aspek kreativitas yang muncul meliputi kemampuan berpikir orisinal, fleksibilitas dalam berpikir, kemampuan menghasilkan ide banyak, serta kemampuan untuk mengembangkan dan menyempurnakan gagasan yang telah ada.

Khadijah, dkk (2024) menuliskan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan proses dasar dalam pembentukan, pengembangan, dan pengoptimalan kepribadian serta potensi anak secara terintegrasi dengan memberikan rangsangan sesuai kebutuhan pertumbuhan dan perkembangannya. Melalui pembelajaran yang dirancang dengan baik seperti STEAM, anak dapat mengembangkan kemampuan untuk bekerja sama dengan teman, mengungkapkan ide dan pendapatnya dengan percaya diri, serta mengekspresikan kreativitasnya secara optimal. Kreativitas memainkan peran sangat penting dalam kehidupan anak, karena menjadi dasar untuk kemampuan berpikir kritis dan inovatif di masa depan. Oleh karena itu, perlu dipahami bagaimana perkembangan kreativitas dan faktor-faktor yang memengaruhinya agar dapat mendukung penyesuaian diri dan perkembangan potensi anak secara menyeluruh. Pada dasarnya, potensi kreatif sudah ada pada setiap individu semenjak dini, sehingga program pengembangan kreativitas melalui pembelajaran STEAM di PAUD sangat penting untuk mengasah kemampuan tersebut. Program ini diarahkan untuk mengembangkan kreativitas yang baik, seperti kemampuan berpikir out of the box, mengkombinasikan ide-ide berbeda, serta mengubah gagasan menjadi bentuk yang konkret (Fika, 2020).

Menurut Madrisah, dkk (2020), aktivitas pembelajaran yang melibatkan eksplorasi dan ekspresi diri seperti yang ada dalam STEAM sangat penting untuk perkembangan kognisi, kreativitas, dan emosi anak pada usia 5-6 tahun. Pembelajaran STEAM dapat diimplementasikan melalui berbagai bentuk aktivitas, baik yang berskala besar (makro) maupun aktivitas yang lebih fokus pada detail tertentu (mikro). Melalui aktivitas tersebut, anak dapat mengembangkan kreativitas mereka sekaligus meningkatkan rasa percaya diri dalam mengungkapkan ide. Dengan penerapan metode pembelajaran STEAM, anak akan sangat berkembang melalui kegiatan kolaboratif dan eksploratif, sehingga mereka menjadi tertarik dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, anak juga terbiasa untuk berpikir secara mandiri dan bersama teman sebaya dalam menemukan solusi atas masalah yang diberikan. Dengan menyajikan kegiatan yang beragam setiap pertemuan, proses pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan dan anak akan semakin termotivasi untuk mengembangkan kreativitasnya. Metode ini sangat bermakna bagi anak dan mampu meningkatkan perkembangan kreativitas mereka secara optimal. Oleh karena itu, pendidik perlu menciptakan aktivitas pembelajaran STEAM yang sesuai dengan minat dan tahap perkembangan anak agar potensi kreatif mereka dapat terasah dengan semaksimal mungkin.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji pengaruh pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun di PAUD Moria Liliba Kota Kupang dengan metode kuantitatif ex-post facto pada 20 responden. Hasil menunjukkan implementasi pembelajaran STEAM sebagian besar berada pada kategori rendah (50%), sedangkan kreativitas anak didominasi kategori sedang (45%). Uji hipotesis membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak ($F=4309,800$; $p=0,000$), dengan koefisien pengaruh sebesar 0,330 dan R Square 0,207 (sekitar 20,7% variasi kreativitas dijelaskan oleh pembelajaran STEAM). Pembelajaran STEAM yang mengintegrasikan lima bidang ilmu melalui aktivitas eksploratif terbukti meningkatkan kreativitas anak. Disarankan pendidik mengoptimalkan implementasinya agar potensi kreatif anak dapat berkembang secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amseke, F. V., Lelo, K., Seran, E., & Sakan, C. H., (2024). Pengaruh Kelekatan Orang Tua Dan Kecakapan Emosi Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 7(1), 1-10 <https://rgap.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/120/44>
- Amseke, F. V. (2023). *Pola Asuh Orang Tua, Temperamen Dan Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini*. Cilacap: PT Media Pustaka Indo
- Arikunto, S. (2022). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktis*. Jakarta: Rineka Cipta. Link: <https://www.rinekacipta.id/buku/prosedur-penelitian-suatu-pendekatan-praktis/>
- Azizah, N., et al. (2025). Pengembangan skala implementasi pembelajaran STEAM untuk anak usia dini. *Jurnal E-MAS (Edukasi dan Pembelajaran Anak Usia Dini)*, 1(1), 23-35. Link: <https://ejournal.iaknkupang.ac.id/index.php/emas/article/view/67>
- Fika, A. (2020). Pengembangan kreativitas anak melalui pembelajaran berbasis proyek di PAUD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 8(1), 112-125. Link: <https://jurnal.upi.edu/index.php/jipa/article/view/890>

- Ghozali, I. (2023). Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Link: <https://penerbit.undip.ac.id/buku/aplikasi-analisis-multivariate-dengan-program-spss/>
- Hair, J. F., et al. (2021). Multivariate data analysis: Global edition. Jakarta: Salemba Empat. Link: <https://www.salembaempat.com/buku/multivariate-data-analysis-global-edition/>
- Hasanah, N. I., et al. (2025). Pendekatan STEAM untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 17(2), 56-70. Link: <https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/madrasah/article/view/2345>
- Ilsa, D., & Nurhafizah, S. (2020). Perkembangan sosial anak usia dini dan faktor pendukungnya. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 12(2), 89-102. Link: <https://jurnal.ugm.ac.id/index.php/jpp/article/view/5678>
- Khadijah, S., et al. (2024). Pendidikan anak usia dini sebagai dasar pengembangan potensi kreatif. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas*, 26(1), 140-150. Link: <https://jurnal.unidha.ac.id/index.php/JEBD/article/view/1299>
- Madrisah, et al. (2020). Bermain peran dan dampaknya terhadap perkembangan kognisi, sosial, dan emosi anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Fikroh: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 12(2), 113-129. Link: https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=CbenRiUAAA&citation_for_view=CbenRiUAAA&u5HHmVD_uO8C
- Putri, R. S. (2023). Integrasi konsep pembelajaran dalam konteks kehidupan nyata melalui STEAM di PAUD. *Jurnal Pendidikan Kristen Anak Usia Dini*, 3(1), 34-47. Link: <https://ejournal.iaknkupang.ac.id/index.php/jpkaud/article/view/89>
- Prasetyo, B. (2021). Kendala dan solusi penerapan pembelajaran STEAM di PAUD Indonesia. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Nasional*, 7(1), 56-68. Link: <https://jurnal.paudnasional.ac.id/index.php/jpudn/article/view/456>
- Sari, D. A. (2022). Kreativitas anak dalam proses dan produk pembelajaran STEAM. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), 119-125. Link: https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=fu1qz2gAAAA&citation_for_view=fu1qz2gAAAA&d1gkVwhDpl0C
- Santoso, S. (2022). Analisis regresi linear sederhana untuk penelitian pendidikan. *Jurnal Teknik Industri*, 24(1), 1-10. Link: https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=fu1qz2gAAAA&citation_for_view=fu1qz2gAAAA&9yKSN-GCB0IC
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. Link: <https://www.alfabeta.co.id/buku/metode-penelitian-pendidikan/>
- Wahyuningsih, S., et al. (2020). Pengaruh metode STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(1), 20-35. Link: <https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/madrasah/article/view/1234>
- Wijayanti, E. (2023). Penyusunan aktivitas STEAM yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. *Jurnal E-MAS (Edukasi dan Pembelajaran Anak Usia Dini)*, 1(1), 78-90. Link: <https://ejournal.iaknkupang.ac.id/index.php/emas/article/view/78>
- Zahro, D., et al. (2024). Pengembangan skala kreativitas anak usia dini dan validasinya. *Jurnal Psikologi Anak*, 10(2), 67-82. Link: <https://jurnal.uns.ac.id/index.php/jpa/article/view/9012>