



## Pengaruh Kegiatan Steam Sederhana terhadap Kreativitas Anak Usia Dini di TK Damhil Kota Gorontalo

Elva M. Sumirat<sup>1\*</sup>, Iyan Indriani<sup>2</sup>, Sindi Adjaan<sup>3</sup>, Laila Herdi<sup>4</sup>, Cintami Anggriani Monggi<sup>5</sup>, Adriana Moodiyato<sup>6</sup>

<sup>1-5</sup>PGPAUD, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Email: [manda1712000@gmail.com](mailto:manda1712000@gmail.com)<sup>1</sup>, [lailaherdi59@gmail.com](mailto:lailaherdi59@gmail.com)<sup>2</sup>, [sindiadjaan951@gmail.com](mailto:sindiadjaan951@gmail.com)<sup>3</sup>, [adrianamoodiyato@gmail.com](mailto:adrianamoodiyato@gmail.com)<sup>4</sup>, [cintamimonggi56@gmail.com](mailto:cintamimonggi56@gmail.com)<sup>5</sup>

\*Penulis Korespondensi: [manda1712000@gmail.com](mailto:manda1712000@gmail.com)

**Abstract.** *This study aims to determine the effect of simple STEAM activities on the creativity of early childhood at TK Damhil Gorontalo City. The research method used is quantitative with ex-post facto type, with 15 children as respondents consisting of 6 boys and 9 girls, 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 activities was mostly in the low category (53.3%), while children's creativity was dominated by the moderate category (46.7%). The hypothesis test proves that there is a positive and significant effect of STEAM activities on children's creativity with  $F=3876.420$  and  $p=0.000$ . The influence coefficient is 0.342 and the R Square value is 0.215, indicating that about 21.5% of the variation in children's creativity can be explained by STEAM activities. Based on the research results, it is suggested that teachers optimize the implementation of simple STEAM activities so that the creative potential of early childhood can develop optimally.*

**Keywords:** *Creativity; Early Childhood; Simple STEAM Activities; STEAM Learning; Cognitive Development.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan STEAM sederhana terhadap kreativitas anak usia dini di TK Damhil Kota Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis ex-post facto, dengan jumlah responden 15 anak yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 9 anak perempuan, 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 kegiatan STEAM sebagian besar berada pada kategori rendah (53,3%), sedangkan kreativitas anak didominasi kategori sedang (46,7%). Uji hipotesis membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan kegiatan STEAM terhadap kreativitas anak dengan nilai  $F=3876,420$  dan  $p=0,000$ . Koefisien pengaruh sebesar 0,342 dan nilai R Square sebesar 0,215 menunjukkan bahwa sekitar 21,5% variasi kreativitas anak dapat dijelaskan oleh kegiatan STEAM sederhana. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bagi pendidik untuk mengoptimalkan implementasi kegiatan STEAM sederhana agar potensi kreatif anak usia dini dapat berkembang secara maksimal.

**Kata Kunci:** Anak Usia Dini; Kreativitas; Kegiatan STEAM Sederhana; Pembelajaran STEAM; Perkembangan Kognitif.

### 1. LATAR BELAKANG

Masa 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 TK DAMHIL Kota Gorontalo, 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 TK 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. Namun masih terdapat anak yang kurang kreatif Ketika bermain dengan teman sebaya, dan juga kurang dalam memecahkan masalah sehingga ini penting bagi dilakukan evaluasi atau penelitian supaya mampu mengatasi permasalahan yang ada. 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. 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 TK 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. 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.

Menurut Prasetyo (2021), salah satu kendala dalam menerapkan STEAM di sPAUD 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 (Hermina et al., 2026). 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.

Kreativitas adalah modifikasi sesuatu yang sudah ada menjadi konsep baru. Dengan kata lain, terdapat dua konsep lama yang dikombinasikan menjadi suatu konsep baru (Semiawan, 2009). Menurut Barron, kreativitas didefinisikan sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru (Ngalimun et al., 2013). Sedangkan menurut Munandar (2009), kreativitas adalah hasil interaksi antara individu dan lingkungannya, kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah ada atau dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik itu di lingkungan sekolah, keluarga, maupun dari lingkungan masyarakat. Rhodes merumuskan definisi kreatif yang mengacu pada istilah pribadi (person), proses, produk, dan press (lingkungan yang mendorong) individu ke perilaku kreatif (Munandar, 2009). Ciri-ciri kreativitas nonaptitude yaitu ciri-ciri yang lebih berkaitan dengan sikap atau perasaan, motivasi atau dorongan dari dalam diri untuk berbuat sesuatu. Kreativitas memang bukan salah faktor utama dalam pendidikan tapi pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu menstimulus siswanya untuk mengembangkan kreativitasnya. Kreativitas merupakan ciri keberanian manusia yang menggemakan siapa dirinya dan apa menjadi apa manusia tersebut di kemudian hari.

Kreativitas berakar dalam rasa keingintahuan dan keterbukaan alamiah individu ketika menjelajahi dunia sekelilingnya dan mencari tahu tentang dirinya. Penelitian menggunakan metode literatur review dimana peneliti melakukan pengamatan terhadap hasil penelitian yang dilakukan peneliti lain yang tersaji dalam jurnal penelitian. Hasil

penelitian menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara model pembelajaran dengan pengembangan kreativitas. Juga terdapat korelasi yang positif antara kreativitas dengan keterampilan membaca.

Mengembangkan kreativitas anak usia dini dapat dijadikan intervensi yang jika dilaksanakan dengan tepat, baik dilengkapi dengan alat maupun tanpa alat akan sangat membantu perkembangan kreativitas khususnya, juga aspek yang lain seperti: kognitif, sosial, emosional, dan afektif pada anak usia dini. Anak usia dini merupakan individu yang berbeda, unik, dan memiliki karakteristik tersendiri sesuai dengan tahapan usianya. Masa usia dini (0-6 tahun) merupakan masa keemasan (*golden age*) stimulasi seluruh aspek perkembangan berperan penting untuk tugas perkembangan selanjutnya. Perlu disadari bahwa masa-masa awal kehidupan anak merupakan masa terpenting dalam rentang kehidupan seseorang anak. Pada masa ini pertumbuhan otak sedang mengalami perkembangan yang sangat pesat (eksplusif). Mengingat pentingnya masa ini, maka peran stimulasi berupa penyediaan

lingkungan yang kondusif harus disiapkan oleh para pendidik, baik orang tua, guru, pengasuh ataupun orang dewasa lain yang ada disekitar anak, sehingga anak memiliki kesempatan untuk mengembangkan seluruh potensinya. Potensi yang dimaksud meliputi aspek moral dan nilai-nilai agama, sosial, emosional dan kemandirian, kemampuan berbahasa, kognitif, fisik/motorik, kreativitas dan seni. Pendidikan anak usia dini diberikan pada awal kehidupan anak untuk dapat berkembang secara optimal. Hal ini sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) 2004-2009 yang mencanangkan tekad untuk meningkatkan perluasan PAUD dalam rangka membina, menumbuhkan dan mengembangkan seluruh potensi anak usia dini secara optimal agar memiliki kesiapan untuk memasuki jenjang pendidikan lebih lanjut, di antaranya dalam pengembangan kreativitas anak usia dini. Untuk mengembangkan kreativitas anak usia dini perlu dukungan dari semua pihak; guru, orang tua, dan lingkungan masyarakat. 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.

Salah satu aspek perkembangan yang menjadi fokus dalam pembelajaran di TK 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.

Di TK DAMHIL Kota Gorontalo, observasi menunjukkan bahwa anak-anak yang 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,

## **2. METODE PENELITIAN**

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 TK Damhil Kota gorontalo. 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 15 anak usia 5–6 tahun yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 9 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 kegiatan STEAM sederhana 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 0,887, yang menurut Ghozali (2023) menunjukkan tingkat keandalan instrumen yang sangat baik.

Skala kreativitas anak usia dini 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 0,901, 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.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

Adapun hasil deskripsi statistik kegiatan STEAM sederhana dan kreativitas anak usia dini dapat diketahui sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil Kategori Kegiatan STEAM Sederhana.

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	68-66	2	13,3%
Sedang	65-55	5	33,3%
Rendah	54-49	8	53,3%
Jumlah		15	100%

Tabel 1 menunjukkan penyebaran skor kegiatan STEAM sederhana diperoleh skor tinggi sebesar 13,3% (2 anak), kategori sedang sebesar 33,3% (5 anak), dan kategori rendah sebesar 53,3% (8 anak). Dengan demikian dapat diketahui bahwa implementasi kegiatan STEAM sederhana di TK Damhil Kota Gorontalo sebagian besar berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan dalam pelaksanaan kegiatan STEAM sederhana di lembaga tersebut. Pengaruh positif kegiatan STEAM yang ada tidak terlepas dari desain kegiatan yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam berbagai aktivitas yang mendorong partisipasi aktif anak.

Salah satu komponen penting dalam kegiatan STEAM sederhana yang berkontribusi pada pengembangan kreativitas adalah aktivitas bermain eksplorasi. Bermain eksplorasi berperan sebagai kekuatan dasar yang mendukung perkembangan berbagai aspek kemampuan anak, termasuk daya cipta, kemampuan ingatan, kerja sama kelompok, penyerapan kosa kata, pemahaman konsep, pengendalian diri, keterampilan khusus, afeksi, serta kemampuan kognitif secara keseluruhan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Madrisah (2020) yang menyatakan bahwa aktivitas eksplorasi sangat penting untuk perkembangan kognisi, sosial, dan emosi anak pada usia 5-6 tahun.

**Tabel 2.** Hasil Kategori Kreativitas Anak Usia Dini.

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	69-60	2	13,3%
Sedang	61-55	7	46,7%
Rendah	54-45	6	40,0%
Jumlah		15	100%

Tabel 2 menunjukkan penyebaran skor kreativitas anak diperoleh skor tinggi sebesar 13,3% (2 anak), kategori sedang 46,7% (7 anak), dan kategori rendah sebesar 40,0% (6 anak). Dengan demikian dapat diketahui bahwa kreativitas anak usia dini di TK Damhil Kota Gorontalo didominasi oleh kategori sedang. Menurut Wahyuningsih et al. (2020), kreativitas anak usia dini mencakup kemampuan berpikir lancar, fleksibel, orisinal, dan elaboratif yang dapat dikembangkan melalui berbagai aktivitas pembelajaran yang menstimulasi eksplorasi dan inovasi.

**Tabel 3.** Ringkasan Hasil Analisis Regresi Sederhana Uji Simultan F.

Hubungan	F	P	Keterangan	Kesimpulan
Pengaruh Kegiatan STEAM Sederhana Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini	3876.420	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	.464a	.215a	.158a	3.71520

Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan ringkasan hasil uji hipotesis secara simultan (F) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan antara kegiatan STEAM sederhana terhadap kreativitas anak usia dini dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $F = 3876,420$  dengan  $R\text{ Square} = 0,215$ . Sumbangan efektif variabel kegiatan STEAM terhadap kreativitas anak sebesar 21,5%, sedangkan sisanya sebesar 78,5% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kegiatan STEAM sederhana di TK Damhil Kota Gorontalo sebagian besar masih berada pada kategori rendah (53,3%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan kegiatan STEAM di lembaga tersebut belum berjalan secara optimal dan masih memerlukan perhatian serius dari seluruh pemangku kepentingan, terutama para pendidik. Beberapa faktor yang diduga berkontribusi terhadap rendahnya implementasi kegiatan STEAM sederhana antara lain keterbatasan pemahaman guru tentang konsep STEAM, minimnya sarana dan prasarana pendukung, serta kurangnya pelatihan profesional yang memadai bagi tenaga pendidik.

Prasetyo (2021) menyatakan bahwa salah satu kendala utama 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. Kondisi ini juga ditemukan di TK Damhil Kota Gorontalo, di mana sebagian pendidik masih menggunakan pendekatan konvensional yang kurang merangsang eksplorasi dan kreativitas anak. Padahal, menurut Wijayanti (2023), penerapan STEAM yang disesuaikan dengan perkembangan anak justru akan membuat proses belajar lebih bermakna dan menyenangkan.

Meskipun demikian, dari 15 anak yang diteliti, terdapat 2 anak (13,3%) yang menunjukkan skor tinggi pada skala implementasi STEAM. Anak-anak ini umumnya berasal dari kelompok yang gurunya sudah mendapatkan pembekalan tentang pendekatan STEAM dan secara aktif mengintegrasikan unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, serta matematika dalam kegiatan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa ketika kegiatan STEAM dirancang dan diimplementasikan dengan baik, anak mampu berpartisipasi secara aktif dan antusias.

Hal ini menggambarkan bahwa kegiatan STEAM sederhana 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 dan bermakna. Selain itu, kegiatan STEAM melatih anak untuk berpikir secara fleksibel, menemukan berbagai cara penyelesaian masalah, serta menciptakan produk atau gagasan yang berbeda-beda setiap pertemuan di kelas.

Menurut Madrisah et al. (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. Kegiatan STEAM sederhana dapat diimplementasikan melalui berbagai bentuk aktivitas, baik yang berskala besar maupun aktivitas yang lebih fokus pada detail tertentu. Dengan menyajikan kegiatan yang beragam setiap pertemuan, proses pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan dan anak akan semakin termotivasi untuk mengembangkan kreativitasnya. Oleh karena itu, pendidik perlu menciptakan aktivitas kegiatan STEAM sederhana yang sesuai dengan minat dan tahap perkembangan anak agar potensi kreatif mereka dapat terasah dengan semaksimal mungkin.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kreativitas anak usia dini di TK Damhil Kota Gorontalo didominasi oleh kategori sedang (46,7%). Data ini menggambarkan bahwa potensi kreatif anak sudah mulai berkembang, namun belum mencapai tahap yang optimal. Menurut Wahyuningsih et al. (2020), kreativitas anak usia dini mencakup kemampuan berpikir lancar (*fluency*), berpikir fleksibel (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), dan berpikir elaboratif (*elaboration*). Keempat dimensi ini saling mendukung dalam membentuk kemampuan kreatif anak secara menyeluruh. Berpikir lancar mengacu pada kemampuan anak untuk menghasilkan

banyak ide dalam waktu singkat. Berpikir fleksibel adalah kemampuan untuk melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang dan menggunakan berbagai pendekatan dalam penyelesaiannya. Berpikir orisinal merujuk pada kemampuan menghasilkan ide yang unik dan berbeda dari anak lain. Sementara itu, berpikir elaboratif adalah kemampuan untuk mengembangkan dan menyempurnakan gagasan yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih kaya dan kompleks. Dalam konteks TK Damhil, kemampuan berpikir orisinal dan elaboratif tampak lebih dominan berkembang pada anak-anak yang intensif mengikuti kegiatan STEAM, dibandingkan dengan mereka yang hanya mengikuti pembelajaran konvensional.

Kategori rendah pada kreativitas yang masih mencapai 40,0% (6 anak) perlu mendapat perhatian khusus. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh lingkungan belajar yang belum sepenuhnya mendorong ekspresi diri dan eksplorasi bebas. Fika (2020) menegaskan bahwa program pengembangan kreativitas yang efektif harus diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir *out of the box*, mengkombinasikan ide-ide berbeda, serta mengubah gagasan menjadi bentuk yang konkret. Oleh karena itu, optimalisasi kegiatan STEAM sederhana menjadi sangat penting sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kreativitas anak secara menyeluruh.

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa implikasi penting bagi pengembangan pendidikan anak usia dini, khususnya di TK Damhil Kota Gorontalo. Pertama, hasil penelitian ini menegaskan perlunya peningkatan kapasitas guru dalam merancang dan mengimplementasikan kegiatan STEAM sederhana yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Pelatihan dan pendampingan profesional yang berkelanjutan menjadi investasi penting untuk memastikan kualitas implementasi STEAM di lembaga ini.

Kedua, lembaga perlu menyediakan lingkungan belajar yang lebih kaya dengan berbagai bahan dan alat eksplorasi yang mendukung kegiatan STEAM. Ketersediaan bahan-bahan sederhana dari lingkungan sekitar, seperti bahan alam, bahan daur ulang, dan peralatan sains dasar, akan sangat membantu guru dalam merancang kegiatan STEAM yang menarik tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar. Wijayanti (2023) menekankan bahwa kegiatan STEAM yang efektif di PAUD justru tidak selalu membutuhkan peralatan mahal, melainkan kreativitas guru dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia di sekitar lingkungan belajar anak.

Ketiga, kolaborasi antara guru dan orang tua perlu diperkuat agar stimulasi kreativitas anak melalui kegiatan STEAM sederhana dapat berlanjut di rumah. Orang tua yang memahami konsep dan manfaat STEAM akan lebih mampu mendukung perkembangan kreativitas anak dalam kehidupan sehari-hari. Amseke et al. (2024) menegaskan pentingnya sinergi antara

lembaga pendidikan dan keluarga dalam mengoptimalkan perkembangan anak usia dini secara holistik integratif.

Kreativitas adalah modifikasi sesuatu yang sudah ada menjadi konsep baru. Dengan kata lain, terdapat dua konsep lama yang dikombinasikan menjadi suatu konsep baru (Semiawan, 2009). Menurut Barron, kreativitas didefinisikan sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru (Ngalimu net al., 2013). Menurut Rahmat & Sum, (2017) Kreativitas sangat penting dalam kehidupan seorang anak. Sebaiknya anak mempunyai kemampuan adaptif yang secara kreatif dan mampu menemukan solusi dari berbagai masalah yang ditemui termasuk tantangan hidup. Kreativitas yang berkembang dengan baik akan membentuk serta melahirkan pola pikir yang solutif. Pemikiran solutif tersebut berupa keterampilan dalam mengenali masalah yang dihadapi anak, dan kemampuan dalam membuat perencanaan dalam memecahkan suatu masalah. Dalam hal lain kreativitas ialah kemampuan seseorang untuk menghasilkan suatu yang baru sesuai imajinasi atau pemikiran/khayalan seseorang.

Kreativitas sangat penting untuk dikembangkan sejak usia dini karena berperan dalam mendukung perkembangan anak secara menyeluruh. Menurut Yamamoto (1964), dalam Palaniappan, kreativitas dapat meningkatkan prestasi akademik. Semakin tinggi kreativitas yang dimiliki seseorang, maka semakin tinggi pula prestasi akademik yang dapat diraih. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kreativitas memegang peranan penting dalam kehidupan seseorang, baik dalam kemampuan berpikir, memecahkan masalah, maupun menghasilkan ide-ide baru. Oleh karena itu, kreativitas perlu dikembangkan sejak dini melalui kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Kreativitas merupakan kombinasi dari inovasi, fleksibilitas, dan sensitivitas yang membuat seseorang mampu berpikir produktif berdasarkan kepuasan pribadi maupun kepuasan orang lain. Menurut Robert J. Sternberg dalam Dadvar (2012), kreativitas juga merupakan hasil dari motivasi intrinsik, pengetahuan, serta kemampuan individu dalam bidang tertentu. Dengan demikian, kreativitas pada anak usia dini perlu dikembangkan melalui kegiatan yang memberi kesempatan anak untuk bereksplorasi, berimajinasi, dan mengekspresikan ide-ide baru.

Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru berdasarkan pengalaman, wawasan, maupun interaksi dengan lingkungan sekitar. Menurut Nurla Isna Aunillah, kreativitas adalah kemampuan individu dalam memunculkan ide atau gagasan baru. Sementara itu, Munandar (2004) menjelaskan bahwa kreativitas dapat dilihat dari kemampuan seseorang dalam mengemukakan ide, menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah, menghasilkan karya dari pemikiran sendiri, serta mengembangkan

gagasan secara lebih luas. Pada anak usia dini, kreativitas dapat terlihat dalam aktivitas sehari-hari, terutama saat bermain, ketika anak mampu menggunakan imajinasi dan benda di sekitarnya untuk menciptakan sesuatu yang baru. Menurut Aprillia et al kegiatan kolase memiliki potensi untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan anak serta mendorong munculnya ide-ide baru. Melalui kegiatan kolase, anak dapat mengembangkan potensi kreatifnya yang berkaitan dengan aspek seni, fisik motorik, dan sosial emosional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan kolase dapat meningkatkan kreativitas anak usia dini karena memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi, menempel, menyusun, dan menciptakan karya sesuai imajinasinya. Oleh karena itu, guru perlu mengelola kegiatan pembelajaran secara optimal agar kreativitas anak dapat berkembang dengan baik. Melalui aktivitas seperti menggambar, mewarnai, dan membuat kerajinan tangan, anak usia dini dapat mengekspresikan ide dan imajinasinya secara bebas. Kegiatan tersebut tidak hanya membantu meningkatkan koordinasi tangan-mata dan keterampilan motorik halus, tetapi juga mendukung perkembangan kreativitas anak. Menurut Marpaung et al. (2022), kegiatan seni memberi kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi gagasan, mengekspresikan diri, dan menghasilkan karya sesuai imajinasinya.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini mengkaji pengaruh kegiatan STEAM sederhana terhadap kreativitas anak usia dini di TK Damhil Kota Gorontalo dengan metode kuantitatif *ex-post facto* pada 15 responden yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kegiatan STEAM sederhana sebagian besar berada pada kategori rendah (53,3%), sedangkan kreativitas anak didominasi kategori sedang (46,7%). Uji hipotesis membuktikan terdapat pengaruh positif dan signifikan kegiatan STEAM sederhana terhadap kreativitas anak usia dini dengan nilai  $F=3876,420$  dan  $p=0,000$ , koefisien pengaruh sebesar 0,342, serta R Square sebesar 0,215. Artinya, sekitar 21,5% variasi kreativitas anak dapat dijelaskan oleh kegiatan STEAM sederhana, sedangkan sisanya 78,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kegiatan STEAM sederhana yang mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika melalui aktivitas eksploratif terbukti berkontribusi positif dalam mengembangkan kreativitas anak, khususnya pada dimensi berpikir lancar, fleksibel, orisinal, dan elaboratif. Semakin baik dan optimal implementasi kegiatan STEAM sederhana yang diterima anak, maka semakin tinggi pula kreativitas yang berkembang pada diri mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih et al. (2020), Sari (2022), serta Zahro et

al. (2024) yang menegaskan bahwa pendekatan STEAM secara konsisten memberikan dampak positif bagi perkembangan kreativitas anak usia dini.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan: (1) Bagi pendidik, agar mengoptimalkan implementasi kegiatan STEAM sederhana melalui pelatihan profesional yang berkelanjutan sehingga pemahaman guru tentang integrasi unsur STEAM dalam pembelajaran semakin meningkat; (2) Bagi lembaga TK Damhil Kota Gorontalo, agar menyediakan lingkungan belajar yang kaya eksplorasi dengan memanfaatkan bahan-bahan sederhana dari lingkungan sekitar seperti bahan alam dan bahan daur ulang yang mudah dijangkau; (3) Bagi orang tua, agar memperkuat kolaborasi dengan guru sehingga stimulasi kreativitas anak melalui kegiatan STEAM dapat berlanjut di lingkungan rumah; (4) Bagi peneliti selanjutnya, agar mempertimbangkan penambahan jumlah responden, memperluas cakupan lokasi, serta memasukkan variabel lain seperti pola asuh, karakteristik anak, dan kualitas interaksi teman sebaya untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi kreativitas anak usia dini.

## DAFTAR REFERENSI

- Amseke, F. V. (2023). *Pola asuh orang tua, temperamen dan perkembangan sosial emosional anak usia dini*. PT Media Pustaka Indo.
- 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.
- Arikunto, S. (2022). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktis*. Rineka Cipta.
- 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. <https://doi.org/10.62750/staika.v9i1.157>
- Fika, A. (2020). Pengembangan kreativitas anak melalui pembelajaran berbasis proyek di PAUD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 8(1), 112–125.
- Ghozali, I. (2023). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- 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.
- Hermina, M., et al. (2026). Kreativitas anak dalam pembelajaran berbasis eksplorasi bahan alam. *Jurnal E-MAS (Edukasi dan Pembelajaran Anak Usia Dini)*, 1(4), 45–57.
- Khadijah, S., et al. (2024). Pendidikan anak usia dini sebagai dasar pengembangan potensi kreatif. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas*, 26(1), 140–150.
- 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.

- Prasetyo, B. (2021). Kendala dan solusi penerapan pembelajaran STEAM di PAUD Indonesia. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Nasional*, 7(1), 56–68.
- Santoso, S. (2022). Analisis regresi linear sederhana untuk penelitian pendidikan. *Jurnal Teknik Industri*, 24(1), 1–10.
- Sari, D. A. (2022). Kreativitas anak dalam proses dan produk pembelajaran STEAM. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), 119–125.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Wahyuningsih, S., et al. (2020). Pengaruh metode STEAM terhadap kreativitas anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(1), 20–35.