

**OPTIMALISASI KREATIVITAS SISWA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN STEAM PADA MATERI ENERGI DAN ZAT DI SEKITAR KITA
(STUDI KASUS DI KELAS III UPTD SDN 18 PEUSANGAN)**

Cut Rina¹, Maisura², M. Danil³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Almuslim

¹cutrina122@gmail.com, ²maisura@umuslim.ac.id, ³m.danil@umuslim.ac.id

ABSTRACT

Creativity is one of the essential competencies that elementary school students need to develop in order to respond to the challenges of twenty-first-century learning. However, classroom learning practices are often dominated by teacher-centred instruction, resulting in limited opportunities for students to explore ideas, solve problems creatively, and produce meaningful learning products. This study aimed to describe the implementation of the Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) approach in the topic of Energy and Matter Around Us and to describe students' creativity following the implementation of the approach in Grade III of UPTD SD Negeri 18 Peusangan. This study employed a qualitative descriptive approach. The research participants consisted of one classroom teacher and all Grade III students of UPTD SD Negeri 18 Peusangan. Data were collected through observation, interviews, documentation, and creativity assessment sheets. Data analysis included data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that the implementation of the STEAM approach was carried out through four stages: observation, idea development, design and experimentation, and product creation and presentation. The integration of science, technology, engineering, arts, and mathematics encouraged students to participate actively in learning activities and provided opportunities for them to develop ideas creatively. Students demonstrated creativity through fluency in expressing ideas, flexibility in solving problems, originality in producing products, and elaboration in refining their work. The study concludes that the STEAM approach effectively optimizes students' creativity in learning the topic of Energy and Matter Around Us in elementary school.

Keywords: Student creativity, STEAM approach, Science and Social Studies (IPAS) learning, Energy and Matter, Elementary school.

ABSTRAK

Kreativitas merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah dasar untuk menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Namun, pembelajaran di kelas masih sering didominasi oleh pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga kesempatan siswa untuk mengeksplorasi ide,

memecahkan masalah secara kreatif, dan menghasilkan karya yang bermakna masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita serta mendeskripsikan kreativitas siswa kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan setelah penerapan pendekatan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas satu guru kelas dan seluruh siswa kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan lembar penilaian kreativitas. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan STEAM dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu pengamatan, pengembangan ide, perancangan dan percobaan, serta pembuatan dan presentasi karya. Integrasi sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran serta memberikan kesempatan untuk mengembangkan ide secara kreatif. Kreativitas siswa terlihat melalui kelancaran dalam menyampaikan ide, keluwesan dalam menyelesaikan masalah, keaslian dalam menghasilkan produk, dan kemampuan mengembangkan serta menyempurnakan karya. Dengan demikian, pendekatan STEAM dapat mengoptimalkan kreativitas siswa pada pembelajaran materi Energi dan Zat di Sekitar Kita di sekolah dasar.

Kata Kunci: kreativitas siswa, pendekatan STEAM, pembelajaran IPAS, energi dan zat, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk generasi yang berkualitas dan mampu menghadapi perkembangan zaman. Pada jenjang sekolah dasar, pendidikan menjadi fondasi utama dalam membentuk karakter, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Sejalan dengan perkembangan pendidikan abad ke-21, peserta didik tidak hanya dituntut menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi,

dan kreativitas (4C) agar mampu menghadapi berbagai tantangan di masa depan (Humaeroh & Dewi, 2021; Trilling & Fadel, 2021). Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia untuk menjadikan manusia dapat mengembangkan kemampuan, membentuk watak, serta peradaban bangsa yang berpotensi dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, seperti yang tercantum dalam peraturan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Sistem

Pendidikan Nasional. Pendidikan membantu siswa memaksimalkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif (Mutia Hasan dkk, 2025).

Kreativitas merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikembangkan sejak sekolah dasar. Kreativitas tidak hanya dimaknai sebagai kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru, tetapi juga kemampuan mengembangkan ide, menemukan solusi terhadap suatu permasalahan, serta menghasilkan karya yang bermanfaat. Safura dkk., (2024) menjelaskan bahwa Sejak usia dini, anak-anak harus dimotivasi dan diberitahukan tentang hal-hal yang dapat membantu mereka mengembangkan kreativitas seni. Hal ini disebabkan karena mereka dapat meniru atau merekam apa pun yang menjadi contoh baik atau buruk bagi mereka. Munandar (2020) menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan ide atau gagasan baru yang bermanfaat. Safura dkk., (2024). menyatakan bahwa kreativitas sangat penting dikembangkan, karena kreativitas memegang pengaruh penting dalam kehidupan seseorang. Selain itu, Torrance (2018) menjelaskan bahwa kreativitas

ditandai oleh empat komponen utama, yaitu fluency (kelancaran berpikir), flexibility (keluwesan berpikir), originality (keaslian gagasan), dan elaboration (kemampuan mengembangkan gagasan). Karakteristik tersebut menjadi dasar dalam mengembangkan kreativitas peserta didik melalui proses pembelajaran.

Namun, kondisi pembelajaran di sekolah dasar masih menunjukkan berbagai permasalahan. Pembelajaran masih cenderung menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru sehingga peserta didik lebih banyak menerima informasi secara pasif. Kondisi tersebut menyebabkan kesempatan peserta didik untuk mengembangkan ide, berkreasi, dan memecahkan masalah masih terbatas. Akibatnya, kemampuan berpikir kreatif peserta didik belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan, proses pembelajaran IPAS pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita masih didominasi oleh metode ceramah. Penggunaan media dan metode pembelajaran inovatif masih terbatas sehingga keterlibatan

peserta didik dalam pembelajaran belum optimal. Peserta didik cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas tanpa memperoleh kesempatan yang cukup untuk mengeksplorasi ide, melakukan percobaan, maupun menghasilkan suatu karya. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kreativitas peserta didik, terutama dalam menyampaikan ide, mencari alternatif penyelesaian masalah, dan menghasilkan produk yang kreatif.

Salah satu mata pelajaran yang dapat menjadi sarana untuk mengembangkan kreativitas peserta didik adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati fenomena di lingkungan sekitar, melakukan penyelidikan sederhana, serta menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita, peserta didik mempelajari bentuk-bentuk energi, sumber energi, perubahan energi, serta cara menghemat energi. Agar materi tersebut lebih bermakna, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan konsep

dengan pengalaman nyata peserta didik (Hidayati & Setiawan, 2021).

Pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai sesuai untuk mengembangkan kreativitas peserta didik. Pendekatan STEAM mengintegrasikan unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika melalui pembelajaran berbasis proyek sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. Melalui pendekatan ini, peserta didik didorong untuk mengamati, mengeksplorasi, merancang, membuat produk, serta mempresentasikan hasil pekerjaannya. Pembelajaran STEAM juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, keterampilan pemecahan masalah, kolaborasi, dan komunikasi peserta didik (Zubaidah, 2019; Wulandari & Susilo, 2020; Hidayati dkk., 2022).

Dalam penelitian ini, penerapan pendekatan STEAM diwujudkan melalui kegiatan proyek pembuatan kipas tangan dan lampu minyak sederhana pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik tidak

hanya memahami konsep energi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengintegrasikan unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika. Pembelajaran berbasis proyek diharapkan mampu memberikan ruang kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitas melalui kegiatan merancang, berdiskusi, memecahkan masalah, serta menghasilkan produk sesuai dengan ide masing-masing.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan STEAM berpengaruh positif terhadap kreativitas dan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Hidayati dan Setiawan (2021) melaporkan bahwa penerapan pendekatan STEAM mampu meningkatkan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran IPA. Demikian pula Wulandari dan Susilo (2020) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis STEAM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Meskipun demikian, penelitian mengenai penerapan pendekatan STEAM pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita di kelas III sekolah dasar, khususnya di UPTD SD Negeri 18 Peusangan,

masih terbatas sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran IPAS yang lebih inovatif dan berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan STEAM pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita serta mendeskripsikan kreativitas peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan setelah diterapkannya pendekatan STEAM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran IPAS yang inovatif sehingga mampu mengoptimalkan kreativitas peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai penerapan pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) pada pembelajaran IPAS materi Energi dan Zat di Sekitar Kita serta kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti memahami fenomena berdasarkan kondisi yang terjadi secara alamiah sehingga menghasilkan data deskriptif yang komprehensif (Moleong, 2021).

Penelitian dilaksanakan di UPTD SD Negeri 18 Peusangan, Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Lokasi penelitian dipilih secara purposive karena sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan menjadi lokasi penerapan pendekatan STEAM pada pembelajaran IPAS materi Energi dan Zat di Sekitar Kita.

Subjek penelitian terdiri atas satu orang guru kelas III dan seluruh siswa kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan yang berjumlah 22 orang. Guru dipilih sebagai informan utama karena berperan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan STEAM, sedangkan seluruh siswa kelas III menjadi subjek penelitian untuk memperoleh data mengenai kreativitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh

melalui hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi selama proses penelitian berlangsung. Data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen pendukung, seperti modul ajar, perangkat pembelajaran, hasil karya siswa, serta dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan STEAM serta aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada guru kelas III untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran dan perkembangan kreativitas siswa. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, serta hasil karya siswa (Sugiyono, 2022)

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga data yang dihasilkan memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi (Sugiyono, 2022)

Analisis data menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif sehingga memudahkan proses interpretasi. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis seluruh data sehingga diperoleh gambaran mengenai penerapan pendekatan STEAM dalam mengoptimalkan kreativitas siswa pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita (Miles & Huberman, 2014; Sugiyono, 2022).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Penerapan Pendekatan STEAM pada Pembelajaran IPAS

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita dengan menerapkan pendekatan Science,

Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics (STEAM). Penerapan pendekatan STEAM bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui kegiatan yang mendorong eksplorasi, pemecahan masalah, kolaborasi, dan pembuatan produk sederhana.

Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan kegiatan apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran. Guru kemudian mengajak siswa mengamati berbagai bentuk energi dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan serta merancang solusi melalui kegiatan proyek.

Pada tahap pelaksanaan proyek, siswa membuat kipas tangan dan lampu minyak sederhana dengan memanfaatkan bahan-bahan bekas yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Selama kegiatan berlangsung, siswa berdiskusi, menentukan desain produk, memilih alat dan bahan, menyusun langkah kerja, kemudian membuat dan menghias produk sesuai dengan kreativitas masing-masing kelompok. Setelah produk selesai, setiap kelompok

mempresentasikan hasil karyanya di depan kelas, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan dan masukan.

Berdasarkan hasil observasi, penerapan pendekatan STEAM berlangsung dengan baik. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses pembelajaran, sedangkan siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pembelajaran berlangsung lebih interaktif karena siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, mencoba, membuat produk, dan mempresentasikan hasil pekerjaannya.

2. Kreativitas Siswa melalui Penerapan Pendekatan STEAM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan STEAM memberikan dampak positif terhadap kreativitas siswa selama proses pembelajaran. Kreativitas siswa diamati berdasarkan indikator kelancaran berpikir (fluency) dan keluwesan berpikir (flexibility).

Pada indikator fluency, sebagian besar siswa mampu

mengemukakan berbagai ide ketika berdiskusi mengenai desain produk yang akan dibuat. Siswa juga aktif menyampaikan pendapat, memberikan saran kepada anggota kelompok, serta mampu menjelaskan alasan pemilihan bahan dan bentuk produk yang dibuat.

Pada indikator flexibility, siswa menunjukkan kemampuan menyesuaikan cara kerja ketika mengalami kesulitan selama proses pembuatan produk. Beberapa kelompok mengganti bahan yang tidak tersedia dengan bahan lain yang memiliki fungsi serupa, sedangkan kelompok lain memperbaiki desain produk setelah memperoleh masukan dari guru maupun teman sekelompok. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu menemukan berbagai alternatif penyelesaian masalah selama kegiatan berlangsung.

Selain itu, hasil karya yang dihasilkan setiap kelompok menunjukkan adanya variasi bentuk, warna, dan desain meskipun menggunakan alat dan bahan yang hampir sama. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa setiap kelompok mampu mengembangkan ide kreatif sesuai dengan hasil diskusi dan imajinasi masing-masing.

Secara umum, suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, komunikatif, dan kolaboratif. Siswa tampak antusias mengikuti setiap tahapan pembelajaran, berani bertanya, menyampaikan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, serta percaya diri ketika mempresentasikan hasil karya di depan kelas.

3. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Penerapan Pendekatan STEAM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan pendekatan STEAM didukung oleh beberapa faktor, yaitu antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, kesiapan guru dalam merancang pembelajaran berbasis proyek, serta ketersediaan alat dan bahan sederhana yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Dukungan tersebut membuat proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan.

Di samping itu, penelitian juga menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran. Kendala tersebut antara lain keterbatasan waktu untuk menyelesaikan proyek,

perbedaan kemampuan siswa dalam bekerja sama, serta perlunya pendampingan guru yang lebih intensif pada beberapa kelompok. Meskipun demikian, kendala tersebut dapat diatasi melalui pembagian tugas dalam kelompok, bimbingan guru selama proses pembelajaran, serta pengelolaan waktu yang lebih efektif sehingga tujuan pembelajaran tetap dapat tercapai.

4. Pembahasan Penerapan Pendekatan STEAM pada Pembelajaran IPAS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) pada pembelajaran IPAS materi Energi dan Zat di Sekitar Kita mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa. Selama proses pembelajaran, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan melalui penjelasan guru, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan mengamati, berdiskusi, merancang, membuat produk, dan mempresentasikan hasil karya. Pembelajaran yang demikian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun

pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih optimal (Zubaidah, 2019).

Penerapan pendekatan STEAM dalam penelitian ini diwujudkan melalui kegiatan proyek pembuatan kipas tangan dan lampu minyak sederhana. Setiap kegiatan mengintegrasikan unsur Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics sehingga siswa mampu menghubungkan konsep pembelajaran dengan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis proyek juga mendorong siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, serta menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi selama proses pembuatan produk (Wulandari & Susilo, 2020).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses pembelajaran, sedangkan siswa menjadi pusat kegiatan belajar melalui aktivitas eksplorasi, percobaan, dan

presentasi hasil karya. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pendekatan STEAM mampu meningkatkan keaktifan, keterampilan berpikir, dan kemampuan menyelesaikan masalah melalui pembelajaran berbasis proyek (Hidayati & Setiawan, 2021).

5. Pembahasan Kreativitas Siswa melalui Penerapan Pendekatan STEAM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya pendekatan STEAM pada pembelajaran IPAS. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam mengemukakan ide, menghasilkan berbagai alternatif penyelesaian masalah, bekerja sama dalam kelompok, serta menghasilkan produk yang memiliki bentuk dan desain yang berbeda. Setiap kelompok mampu mengembangkan ide sesuai dengan kreativitas masing-masing meskipun menggunakan alat dan bahan yang sama.

Perkembangan kreativitas siswa tampak pada indikator kelancaran berpikir (fluency), keluwesan berpikir (flexibility), keaslian gagasan (originality), dan

kemampuan mengembangkan gagasan (elaboration). Selama proses pembelajaran, siswa aktif memberikan pendapat, berdiskusi, serta menyampaikan solusi ketika menghadapi kendala dalam pembuatan proyek. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan STEAM memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi kreatif melalui pengalaman belajar secara langsung (Guilford, 2018; Munandar, 2020).

Selain itu, kegiatan proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide menjadi sebuah produk nyata. Siswa tidak hanya memahami konsep energi secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkan konsep tersebut melalui kegiatan membuat kipas tangan dan lampu minyak sederhana. Pengalaman belajar seperti ini membantu siswa membangun pemahaman konsep sekaligus meningkatkan kreativitas dalam menghasilkan karya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan STEAM mampu meningkatkan kreativitas, keterampilan berpikir kritis, serta

kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran yang terintegrasi (Zubaidah, 2019; Hidayati & Setiawan, 2021).

6. Pembahasan Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat

Keberhasilan penerapan pendekatan STEAM dalam penelitian ini didukung oleh antusiasme siswa selama mengikuti pembelajaran, kesiapan guru dalam merancang pembelajaran berbasis proyek, serta ketersediaan alat dan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Faktor-faktor tersebut mendorong terciptanya pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan waktu pembelajaran, perbedaan kemampuan siswa dalam bekerja sama, serta perlunya pendampingan guru pada beberapa kelompok. Meskipun demikian, kendala tersebut dapat diatasi melalui pembagian tugas yang jelas, bimbingan guru secara bertahap, serta kerja sama antarsiswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan pendekatan STEAM tetap mampu

mengoptimalkan kreativitas siswa pada pembelajaran IPAS materi Energi dan Zat di Sekitar Kita.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) pada pembelajaran IPAS materi Energi dan Zat di Sekitar Kita di kelas III UPTD SD Negeri 18 Peusangan terlaksana dengan baik melalui kegiatan pembelajaran berbasis proyek. Penerapan pendekatan STEAM mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, berpusat pada siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui integrasi unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika.

Penerapan pendekatan STEAM juga mampu mengoptimalkan kreativitas siswa. Hal ini ditunjukkan oleh meningkatnya kemampuan siswa dalam mengemukakan ide, menemukan berbagai alternatif penyelesaian masalah, bekerja sama dalam kelompok, serta menghasilkan produk yang beragam sesuai dengan kreativitas masing-masing. Selain meningkatkan pemahaman konsep,

pembelajaran berbasis STEAM memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif melalui pengalaman belajar secara langsung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan kreativitas siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada materi Energi dan Zat di Sekitar Kita.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, J., Permanasari, A., & Fitriani, A. (2016). Penerapan Project Based Learning Terintegrasi STEM untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Ditinjau dari Gender. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 202–212.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hidayati, H., & Setiawan, A. (2021). Pengaruh Pendekatan STEAM terhadap Kreativitas Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA*, 3(1), 12–20.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian Pembelajaran Kurikulum*

- Merdeka Sekolah Dasar. Jakarta: Kemendikbudristek. r.v3i2.231
<https://jurnal.catimoredansahabat.my.id/index.php/jumper/issue/view/12>
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Munandar, U. (2020). *Pengembangan Kreativitas Anak*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Torrance, E. P. (2018). *The Nature of Creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Wulandari, D., & Susilo, A. (2020). Dampak STEAM terhadap Keterampilan Kreatif Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA*, 5(2), 89–97.
- Zubaidah, S. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 melalui STEAM. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 15–28.
- Safura, A., Rizkia, Z., Salpina, Maisura, & Junaidi Putri, D. A. (2024). Pemanfaatan Bahan Alam dalam Mengembangkan Kreativitas Seni Anak Usia Dini Di TK Al-Muna Kabupaten Bireuen. *Jumper: Journal of Educational Multidisciplinary Research*, 3(2), 87–94.
<https://doi.org/10.56921/jumpe>
- Hasan, M., Aldyza, N., & Danil, M. (2025). DAMPAK PENGGUNAAN MEDIA DIGITAL QUIZZ DALAM PEMBELAJARAN IPAS TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(2), 1329–1335.
<https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i2.2653>