Jurnal
Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532

ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://kpd.ejournal.unri.ac.id
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532

ANALISIS KEBUTUHAN PENERAPAN STEAM BERBASIS INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

NEEDS ANALYSIS OF INQUIRY-BASED STEAM IMPLEMENTATION IN GRADE V ELEMENTARY SCHOOL IPAS LEARNING

Rahma Khairunnisa[1], Sheryl Mutiara Putri[2]
[1 2] Nusa Putra University, Sukabumi, Indonesia
E-mail:rahma.khairunnisa_sd22@nusaputra.ac.id[1] , sheryl.mutiaraputri@nusaputra.ac.id[2]

Submitted
13 June 2026

Accepted
12 July 2026

Revised
20 September 2026

Published
30 October 2026

Kata Kunci:
Analisis kebutuhan; STEAM berbasis inkuiri; Sekolah dasar.

Keyword:
Need analysis; Inquiry-based STEAM; Elementary school.

Abstrak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar dituntut mampu mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah dan pemecahan masalah, namun kondisi lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran masih berlangsung konvensional dan berpusat pada guru. Berbeda dari penelitian-penelitian terdahulu yang umumnya menguji efektivitas penerapan STEAM setelah diimplementasikan, penelitian ini secara khusus difokuskan pada tahap analisis kebutuhan sebagai dasar perancangan sebelum implementasi dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan penerapan pendekatan STEAM berbasis inkuiri pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar berdasarkan kondisi pembelajaran dan hasil belajar yang berlangsung. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas satu guru kelas V dan lima siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan studi dokumentasi, kemudian data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode konvensional, keterlibatan siswa tergolong rendah, serta media pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal. Hanya 18 dari 43 siswa (41,86%) yang mencapai KKM. Temuan tersebut mengindikasikan adanya kebutuhan terhadap pendekatan pembelajaran yang lebih aktif dan kontekstual. STEAM berbasis inkuiri dinilai sesuai untuk dipertimbangkan, meskipun penelitian ini belum menguji efektivitasnya secara empiris.

Abstract

Science and Social Studies (IPAS) learning in elementary school is expected to foster scientific thinking and problem-solving skills; however, field conditions indicate that learning remains conventional and teacher-centered. Unlike prior studies that generally tested the effectiveness of STEAM after its implementation, this study specifically focuses on the needs-analysis stage as a foundation prior to implementation. This study aimed to analyze the need for implementing an inquiry-based STEAM approach in Grade V IPAS learning based on current learning conditions and student outcomes. This study employed a qualitative approach with a descriptive method. Participants consisted of one Grade V teacher and five students selected through purposive sampling. Data were collected through observation, semi-structured interviews, and documentation, then analyzed using the Miles and Huberman model. Findings revealed that IPAS learning remained dominated by conventional methods, student engagement was relatively low, and learning media had not been optimally utilized; only 18 of 43 students (41.86%) achieved the minimum mastery criterion. These findings indicate a need for a more active and contextual learning approach. Inquiry-based STEAM was considered appropriate for consideration, although this study did not empirically test its effectiveness.

Citation :
Khairunnisa, R., & Putri, S.M. (2026). Analisis Kebutuhan Penerapan STEAM Berbasis Inkuiri Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan, 5* (4), 525-532. DOI: **https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532**

Copyright©2026 Rahma Khairunnisa & Sheryl Mutiara Putri

ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532
Jurnal Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532

PENDAHULUAN

Hasil belajar IPAS merupakan capaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran, tidak hanya menuntut kemampuan mengingat, tetapi juga penerapan berbagai pendekatan pembelajaran yang beragam untuk memperdalam pemahaman konseptual siswa (Syarivah, 2024). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memegang peran penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir ilmiah, logis, dan keterampilan pemecahan masalah sejak usia sekolah dasar. Melalui pendekatan IPAS, siswa diharapkan mampu memahami keterkaitan antarkonsep dengan fenomena pada kehidupan sehari-hari, sekaligus mengasah kemampuan berpikir analitis terhadap fenomena alam dan sosial di sekitarnya (Karvandi et al., 2024). Fakta dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih cenderung bersifat konvensional dan berorientasi pada hafalan konsep, minimnya keaktifan siswa ketika pembelajaran, sehingga pengalaman mereka dalam belajar menjadi kurang bermakna dan tidak kontekstual (Hasanah et al., 2023).

Rendahnya hasil belajar IPAS turut dipengaruhi oleh lemahnya integrasi antara teori dan praktik, serta terbatasnya penggunaan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Faktor internal seperti minat belajar juga berpengaruh signifikan terhadap capaian hasil belajar siswa. Siswa dengan minat belajar yang rendah cenderung memperoleh hasil belajar yang rendah pula (Andira et al., 2022). Kondisi ini diperkuat oleh keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran akibat minimnya fasilitas di sekolah, sehingga membuat pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa secara optimal (Diana & Winahyu, 2022). Terbatasnya guru yang menguasai dan menerapkan pendekatan *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics* (STEAM) turut menjadi tantangan, karena belum meratanya pelatihan terkait pendekatan ini di sekolah dasar. Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji berbagai pendekatan dan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar. Penelitian oleh (Umul Khaira Aulia et al., 2023), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V.

Penelitian lain oleh Astuti et al., (2023) memaparkan bahwa integrasi STEAM dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Temuan-temuan tersebut memperkuat bahwa pembelajaran berbasis STEAM mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual, karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan terlibat secara aktif dalam eksplorasi dan penerapan konsep secara nyata. Pendekatan STEAM dinilai sebagai alternatif solusi yang relevan karena mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam satu kesatuan pembelajaran yang kontekstual dan berorientasi pada pemecahan masalah, serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, mandiri, dan menjadi *problem solver* (Chistyakov et al., 2023). Pendekatan ini dapat dipadukan dengan model pembelajaran yaitu model inkuiri yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam menemukan pengetahuan melalui aktivitas bertanya, menyelidiki, mengumpulkan informasi, hingga menarik kesimpulan (Ashari et al., 2025). Penelitian oleh (Khoirrunnisa & Isdartanti, 2024), menunjukkan bahwa penerapan STEAM mampu meningkatkan hasil belajar, kreativitas, serta kerampilan pemecahan masalah siswa kelas V.

Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus ada pengujian efektivitas STEAM maupun model inkuiri setelah diterapkan dalam pembelajaran, umumnya melalui desain eksperimen yang mengukur dampak terhadap hasil belajar. Penelitian yang secara khusus mengidentifikasi kebutuhan penerapan STEAM berbasis inkuiri dalam mengkaji kesenjangan antara kondisi pembelajaran ideal dan kondisi nyata di lapangan sebagai dasar perancangan sebelum implementasi dilakukan, masih relatif terbatas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada posisinya sebagai studi pendahuluan (*need assessment)* yang tidak dimaksudkan untuk menguji efektivitas

Jurnal
Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532
ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532

suatu perlakuan, melainkan untuk memetakan secara sistematis kondisi pembelajaran, karakteristik kebutuhan pembelajaran siswa dan guru, serta kesenjangan yang ada sebagai landasan empiris bagi pengembangan desain pembelajaran STEAM berbasis inkuiri pada tahap selanjutnya.

Penelitian ini mengacu pada kerangka analisis kebutuhan (*need assessment)* yang dikemukakan oleh (Altschuld & Witkin, 2000), yang memandang analisis kebutuhan sebagai proses sistematis untuk mengidentifikasi kesenjangan (*gap)* antara kondisi yang seharusnya dengan kondisi yang senyatanya terjadi (*what is),* untuk menetapkan prioritas kebutuhan sebagai dasar pengambilan keputusan dan perancangan. Kerangka ilmiah yang digunakan untuk menelaah kesenjangan antara kondisi pembelajaran IPAS yang diharapkan aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa (*student centered)* dengan kondisi sebenarnya di kelas V sekolah dasar yang masih didominasi oleh metode konvensional. Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan penerapan pendekatan STEAM berbasis inkuiri pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar, berdasarkan kondisi pembelajaran yang berlangsung serta mendeskripsikan kondisi hasil belajar siswa sebagai bagian dari proses indentifikasi kesenjangan yang mendasari kebutuhan tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis kebutuhan penerapan pendekatan STEAM berbasis inkuiri pada pembelajaran IPAS kelas V, dengan berfokus pada mendeskripsikan kondisi pembelajaran yang berlangsung serta pencapaian hasil belajar siswa secara mendalam dan kontekstual (Sugiyono, 2013). Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah dasar yang ada di kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Subjek penelitian ini terdiri atas guru kelas V dan lima siswa kelas V yang dipilih melalui teknik *purposive sampling.* Kelima siswa dipilih berdasarkan kriteria variasi capaian akademik pada nilai harian IPAS, yakni dua siswa berkategori tinggi (di atas KKM dengan nilai konsisten baik), dua siswa berkategori sedang (nilai mendekati KKM), dan satu siswa berkategori rendah (belum mencapai KKM), dengan pertimbangan bahwa kelima informan tersebut memiliki pengalaman belajar IPAS yang representatif untuk menggambarkan keragaman kebutuhan pembelajaran di kelas.

Pengumpulan data dilakukan melalui lima teknik yang saling melengkapi, yakni observasi, wawancara semi-terstruktur, studi pustaka, studi dokumen, dan dokumentasi (Sugiyono, 2013). Instrumen yang digunakan meliputi: (1) lembar observasi berisi sepuluh indikator, mencakup metode pembelajaran guru, variasi pendekatan, aktivitas dan keterlibatan siswa, interaksi guru dan siswa, konsentrasi siswa, aktivitas praktik, integrasi unsur STEAM, hingga indikasi awal dampak terhadap hasil belajar, (2) pedoman wawancara guru dan siswa yang masing-masing memuat tujuh butir pertanyaan terkait pendekatan pembelajaran, kendala, serta preferensi belajar, dan (3) dokumen nilai ulangan harian IPAS kelas V sebagai data capaian hasil belajar.

Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan data hasil observasi aktivitas kelas, data hasil wawancara guru dan siswa, serta data dokumentasi nilai harian. Kesesuaian antara ketiga sumber data tersebut digunakan untuk memperkuat keabsahan temuan, sedangkan perbedaan yang muncul dikonfimasi ulang melalui penelusuran data tambahan sebelum ditarik kesimpulan akhir. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (1992) yang meliputi (1) reduksi data, yaitu penyaringan informasi hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang relevan dengan kebutuhan STEAM berbasis inkuiri. (2) penyajian data melalui dalam bentuk uraian naratif dan tabel guna memetakan hubungan temuan, kesenjangan, kebutuhan. (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi, dilakukan dengan membandingkan temuan lapangan terhadap teori yang relevan untuk memastikan validitas dan objektivitas hasil.

ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532
Jurnal Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pembelajaran IPAS Masih Berpusat pada Guru

Hasil observasi yang dilaksanakan pada 22 Oktober 2025 dan 17 November 2025 menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas V masih didominasi oleh metode konvensional. Dalam pembelajaran, guru menjadi sumber utama informasi, sedangkan siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dan mencatat materi yang disampaikan tanpa disertai kegiatan praktik. Interaksi pembelajaran berlangsung satu arah, dan kesempatan siswa untuk melakukan eksplorasi maupun kegiatan berbasis penyelidikan masih sangat terbatas.

Rendahnya Keterlibatan Siswa dalam Belajar

Hasil observasi memperlihatkan sebagain siswa jarang mengajukan pertanyaan, kurang aktif dalam diskusi, dan cenderung pasif ketika guru menjelaskan materi. Siswa bahkan menunjukkan tanda-tanda kurang fokus seperti berbincang dengan teman, memainkan alat tulis, hingga merebahkan kepala di meja. Hasil wawancara memperkuat temuan tersebut. Salah satu siswa mengungkapkan, "*kalau Cuma dengerin penjelasan doang, suka bingung dan gampang bosan"* (wawancara pribadi, 17 November 2025). Sebaliknya, siswa mengaku lebih menyukai pembelajaran yang melibatkan kegiatan praktik. Hal ini tergambar dari pernyataan siswa lain, *"waktu praktik magnet itu seru, soalnya kita bisa nyoba sendiri jadinya lebih ngerti"* (wawancara pribadi, 17 November 2025).

Keterbatasan Media dan Sarana Pembelajaran

Hasil wawancara dengan guru kelas V menunjukkan adanya keterbatasan media dan sarana pembelajaran yang menjadi kendala utama dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS yang lebih aplikatif. Guru menyatakan, *"kendala saya itu buku pegangan guru, karena Cuma pegang satu buku siswa dan materinya sedikit, jadi harus cari tambahan dari internet. Kemudian terkendala sapras atau bahan-bahan yang digunakan dalam praktik IPAS"* (wawancara pribadi, 17 November 2025). Keterbatasan tersebut menyebabkan kegiatan praktik maupun eksperimen belum dapat dilaksanakan secara maksimal, sehingga pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui penyampaian materi saja.

Kondisi Hasil Belajar IPAS Siswa

Hasil studi dokumentasi terhadap nilai ulangan harian menunjukkan bahwa dari 43 siswa kelas V, hanya 18 siswa (41,86%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 25 siswa (58,14%) belum mencapai KKM yang ditetapkan, yaitu 70. Guru memperkuat kondisi ini melalui pernyataan, *"kalau saya pakai metode ceramah dan buku saja, sebenarnya mereka mulai paham tapi mereka lebih tertarik kalau ada praktik"* (wawancara pribadi, 17 November 2025), yang mengindikasikan bahwa pemahaman siswa belum optimal tanpa pengalaman belajar yang konkret.

Kebutuhan Penerapan STEAM Berbasis Inkuiri

Hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi menunjukkan adanya kebutuhan terhadap pendekatan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Hasil penelitian dapat disajikan dalam tabel berikut untuk memperjelas keterkaitan antara temuan lapangan, kesenjangan yang muncul, dan kebutuhan pembelajaran:

Jurnal
Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532
ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532

Tabel 1 Pemetaan Temuan, Kesenjangan, dan Kebutuhan Penerapan STEAM Berbasis Inkuiri

Temuan Lapangan	Kesenjangan (*Gap)*	Kebutuhan STEAM Berbasis Inkuiri
Guru mendominasi pembelajaran melalui metode konvensional tanpa kegiatan praktik	Pembelajaran belum mengarah pada *student centered* yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif	Model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai penyelidik aktif melalui kegiatan inkuiri
Siswa pasif, jarang bertanya dan berdiskusi	Rendahnya keterlibatan kognitif dan partisipasi siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri	Aktivitas belajar yang meningkatkan rasa ingin tahu dan mendorongg eksplorasi mandiri
Media dan sarana praktik terbatas	Kesenjangan antara kebutuhan kegiatan konkret dan ketersediaan sumber daya sekolah	Rancangan pembelajaran STEAM yang aplikatif dengan media sederhana
25 dari 43 siswa (58,14%) belum mencapai KKM	Pembelajaran belum memfasilitasi pemahaman konsep secara menyeluruh	Pendekatan yang mengintegrasikan lima disiplin ilmu, *science, technology, engineering, art and mathematics* untuk memperdalam pemahaman konsep
Siswa lebih tertarik dan memahami materi saat ada kegiatan praktik	Kesenjangan antara gaya belajar siswa dan strategi pembelajaran yang diterapkan guru	Integrasi kegiatan investigatif dan proyek sederhana yang kontekstual dengan kehidupan siswa

Berdasarkan pemetaan tersebut, pendekatan STEAM berbasis inkuiri dinilai sesuai untuk dipertimbangkan dalam pembelajaran IPAS karena berpotensi mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu melalui kegiatan penyelidikan yang melibatkan siswa secara aktif.

Pembahasan

Dominasi metode konvensional yang ditemukan dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya sejalan dengan prinsip kontruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan pengetahuan itu dibangun sendiri melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna (Rizki et al., 2025). Kesenjangan yang ada pada penelitian ini bukan semata-mata soal pilihan metode guru, melainkan berkaitan dengan keterbatasan struktural yaitu minimnya pelatihan STEAM dan terbatasnya sarana prasarana sebagaimana ditemukan dalam wawancara guru. Persoalan pembelajaran konvensional di lokasi penelitian ini tidak dapat sepenuhnya disamakan dengan temuan (Astuti et al., 2023), yang mengaitkan dominasi guru pada pilihan pedagogis, karena dalam konteks penelitian ini faktor keterbatasan sumber daya tampak menjadi pemicu yang lebih mendasar.

Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memperkuat pandangan (Nasution et al., 2023), bahwa pembelajaran yang didominasi metode konvensional cenderung membuat siswa pasif dan kurang memiliki kesempatan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Temuan ini juga menunjukkan perbedaan dibanding penelitian tersebut, siswa tidak sekedar pasif secara umum, tetapi secara eksplisit membandingkan pengalaman belajar teoritis dengan pengalaman praktik magnet yang mereka anggap "lebih ngerti", sehingga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa sangat bergantung pada jenis aktivitas yang disediakan, bukan karakter individu siswa. Kondisi ini sejalan dengan penelitian (Umul Khaira Aulia et al., 2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa melalui kegiatan eksplorasi.

Karakteristik siswa sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret menjelaskan mengapa pengalaman langsung lebih mudah dipahami dibandingkan penjelasan abstrak (Saputra, 2024). Perbandingan antara teori perkembangan kognitif ini dengan temuan di lapangan memperlihatkan keselarasan yang kuat, yaitu ketika nateri jaring-jaring makanan dirasa sulit karena "banyak banget, jadi pusing ngapalin", sementara materi magnet yang disertai praktik dirasakan

ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532
Jurnal Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532

lebih mudah dipahami, hal ini menegaskan bahwa kesulitan belajar siswa pada penelitian ini dipengaruhi oleh cara penyajian materi dibandingkan tingkat kesulitan konsep itu sendiri. Keterlibatan aktif siswa merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran IPAS, bukan hanya pelengkap metode konvensional. Keterbatasan media dan sarana pembelajaran yang diungkapkan guru turut memperkuat argumen bahwa media memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret (Ferdiyansyah et al., 2025).

Temuan ini menimbulkan pertanyaan baru. Keterbatasan fasilitas yang dihadapi guru dalam penelitian ini berbeda dengan apa yang dikemukakan oleh (Diana & Winahyu, 2022). Penelitian terdahulu lebih berfokus pada bagaimana guru memanfaatkan media yang sudah ada, penelitian ini justru menemukan masalah yang lebih mendasar yaitu bahan ajar dan alat praktik yang belum tersedia. Melihat kondisi tersebut, penerapan STEAM berbasis inkuiri perlu mempertimbangkan ketersediaan media sederhana dan terjangkau agar dapat diimplementasikan secara realistis di sekolah dengan kterbatasan fasilitas. Data dokumentasi bahwa 25 dari 43 siswa (58,14%) belum mencapai KKM pada mata pelajaran IPAS. Rendahnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal (Virgantoro, 2025). Penelitian sebelumnya mengaitkan langsung peningkatan nilai dengan penerapan STEAM, namun dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hubungan sebab-akibat. Data capaian hasil belajar dalam penelitian ini digunakan sebagai indikator awal kesenjangan, bukan sebagai bukti efektivitas suatu pendekatan pembelajaran tertentu.

Rendahnya keterlibatan siswa, dominasi metode konvensional, serta terbatasnya kesempatan dalam kegiatan praktik menjadi faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar IPAS, kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS memerlukan inovasi yang mampu meningkatkan partisipasi siswa dan membantu memahami konsep secara mendalam. Pendekatan STEAM berbasis inkuiri berpotensi menjadi alternatif yang relevan karena mengintegrasikan unsur *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* dalam proses pembelajaran yang berpusat pada penyelidikan dan pemecahan masalah (Tristiana, 2024). Penelitian oleh Rilianti, A. P., (2023), menunjukkan bahwa pendekatan STEAM mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah pada konteks penelitian yang menguji penerapannya secara langsung. Perlu ditegaskan bahwa penelitian ini berbeda secara mendasar dengan penelitian tersebut karena tidak dilakukan pengukuran hasil belajar setelah penerapan STEAM. Simpulan yang diambil berupa deskriptif analitis berdasarkan kesenjangan yang ditemukan di lapangan. Integrasi STEAM dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna, sebagaimana tergambar dari respons siswa yang lebih antusias terhadap kegiatan praktik dibandingkan penjelasan (Winaryati et al., 2024).

Pendekatan STEAM yang dipadukan dengan model pembelajaran inkuiri, mengarahkan siswa untuk memperoleh kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi, melalui proses pengamatan fenomena, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, dan merancang solusi (Wahyuni, 2024). Pendekatan STEAM berbasis inkuiri tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreavitas, komunikasi, dan kolaborasi. pembelajaran yang mengintegrasikan unsur STEAM memungkinkan siswa untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata sehingga proses belajar menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Proses inkuiri yang melibatkan kegiatan penyelidikan diyakini dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah menunjukkan hasil dalam penerapan STEAM, terutama dalam meningkatkan hasil belajar, kajian yang secara spesifik menganalisis

Jurnal
Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532
ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532

kebutuhan sebagai dasar perancangan implementasi STEAM berbasis inkuiri pada pembelajaran IPAS masih terbatas jumlahnya.

Penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan memposisikan diri bukan sebagai pengujian efektivitas, melainkan sebagai pemetaan kondisi awal yang dapat menjadi acuan atau rujukan bagi perancangan program pembelajaran STEAM berbasis inkuiri secara tepat. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat dsintesiskan bahwa kebutuhan terhadap penerapan STEAM berbasis inkuiri dalam pembelajaran IPAS kelas V tergolong cukup tinggi. Kebutuhan tersebut ditunjukkan oleh dominasi metode konvensional, rendahnya keterlibatan siswa, keterbatasan media pembelajaran, serta masih adanya siswa yang belum mencapai KKM. Dengan karaktersitik tersebut, STEAM berbasis inkuiri berpotensi menjadi altenatif pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk menjawab berbagai permasalahan tersebut, meskipun masih bersifat rekomendasi awal yang memerlukan pengujian lebih lanjut melalui implementasinya. Pendekatan ini layak dipertimbangkan sebagai salah satu inovasi pembelajaran IPAS yang dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran IPAS kelas V masih didominasi metode konvensional, keterlibatan siswa dalam pembelajaran tergolong rendah, serta media pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal. Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa sebagain besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. STEAM berbasis inkuiri dinilai sesuai dengan kebutuhan tersebut karena berpotensi mendorong keterlibatan siswa melalui kegiatan eksplorasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah yang bermakna dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang menjadi perhatian.subjek penelitian hanya mencakup satu guru dan lima siswa pada satu sekolah dasar, sehingga temuan tidak dapat digeneralisasikam secara luas. Penelitian ini pula hanya menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif tanpa menguji efektivitas, sehingga simpulan yang diperoleh bersifat identifikasi kebutuhan awal, bukan bukti keberhasilan penerapan STEAM berbasis inkuiri. Sebagai tindak lanjut, direkomendasikan pengembangan modul ajar STEAM berbasis inkuiri, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tematik, serta media pembelajaran sederhana dan terjangkau yang sesuai kondisi sarana sekolah. Penelitian selanjutnya perlu menguji implementasi dan efektivitas rancangan tersebut terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.].

DAFTAR PUSTAKA

Altschuld, J. W., & Witkin, B. R. (2000). *From needs assessment to action: Transforming needs into solution strategies*. Sage.

Andira, P. A., Utami, A., Astriana, M., & Walid, A. (2022). Analisis minat siswa terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, *11*(1).

Ashari, N. W., Saputra, A. A., Putri, F., Ombi, N. D., & Makassar, U. N. (2025). *EFEKTIVITAS MODEL INKUIRI STEAM DAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA*. *8*, 638–652.

Astuti, L., Mayasari, D., & Setyowati, R. (2023). Pengaruh Pendekatan Steam dengan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pembelajaran IPA SDN 15 Singkawang. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*(2), 2063–2070.

Chistyakov, A. A., Kunitsyna, M. L., & Yagudina, R. I. (2023). *Exploring the characteristics and effectiveness of project-based learning for science and STEAM education*. *19*(5).

ISSN 2810-0443 (print) | 2827-8909 (online)
https://doi.org/10.33578/kpd.v5i4.525-532
Jurnal Kiprah Pendidikan
Volume 5 Number 4 October 2026, Pg. 525-532

Diana, D., & Winahyu, S. E. (2022). *Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di SD*. *2*(11), 1110–1120. https://doi.org/10.17977/um065v2i112022p1110-1120

Ferdiyansyah, A., Aufa, N., & Rizqi, M. (2025). *BUMI PEDIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPAS KELAS 5 (STUDI KASUS DI SD ISLAM SABILAL MUHTADIN BANJARMASIN)*. *2*(1), 1–10.

Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. (2023). Pengintegrasian kurikulum merdeka dalam pembelajaran ipas: Upaya memaksimalkan pemahaman siswa tentang budaya lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, *3*(1), 89. http://www.nber.org/papers/w16019

Karvandi, M. K., Ibrahim, M., Nafi'ah, N., & Hidayat, M. T. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA. *Indonesian Research Journal on Education*, *4*(3), 981–990. https://doi.org/10.31004/irje.v4i3.832

Khoirrunnisa, T., & Isdartanti, B. (2024). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS DI KELAS V SISWA SD NEGERI SRONDOL WETAN 06. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, *5*(2), 906–915. https://doi.org/https://doi.org/10.55681/nusra.v5i2.2809

Nasution, F., Jannah, W., Hasnan, A., & Luqiana, J. N. (2023). Pengaruh Psikologi Pendidikan Terhadap Kualitas Peserta Didik. *MUDABBIR Journal Reserch and Education Studies*, *3*(1), 39–48. https://doi.org/10.56832/mudabbir.v3i1.259

Rilianti, A. P., et al. (2023). Pendekatan Science , Technology , Engineering , Art , & Math (STEAM) untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Siswa Sekolah Dasar. *PRIMER: Journal of Primary Education Research*, *1*(2), 78–85. https://e-journal.unu-jogja.ac.id/pgsd/index.php/primer/article/view/13/10

Rizki, S. A., Bik, M. T. N., & Susanti, E. (2025). Teori belajar kontruktivisme. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, *4*(4), 6867–6882.

Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, *6*(2), 53–64.

Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUANLITATIF DAN R&D* (cetakan 19). ALFABETA, CV.

Syarivah, N. (2024). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Proyek Steam di Kelas Empat SD Negeri 18 Indralaya Utara*. *7*(3), 938–947.

Tristiana, V. R. (2024). *Pendekatan Steam Model Inquiry Learning Berbantuan Liveworksheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa*. *4*(2), 394–410.

Umul Khaira Aulia, Nurlina Nurlina, & Amri Amal. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sd Inpres Malengkeri Bertingkat 1. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, *2*(2), 211–228. https://doi.org/10.30640/dewantara.v2i2.1046

Virgantoro, E. D. (2025). *MENINGKATKAN PRESTASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA FASE A*. *2*(1), 442–456.

Wahyuni, N. (2024). *PENDEKATAN STEAM DENGAN MODEL INQUIRY LEARNING BERBANTUAN LIVEWORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA SD KELAS V*. *8*.

Winaryati, E., Amnah, R., Zanaton, Budiono, & Aditama, G. (2024). *STEAM COMUNITY BERBASIS 4C: Eksplorasi Potensi Daerah* (M. Maruapey (ed.)). Karya Bakti Makmur Indonesia.