

Inovasi Pembelajaran IPA Melalui *Game Based Learning* Bagi Siswa Sekolah Dasar

Ni Nyoman Sutri Armini^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sulawesi Tenggara

*Author Correspondence. Email : ninyomansutriarminy@gmail.com

<i>Informasi Artikel</i>	Abstract
<p>Kata Kunci: Game Edukatif, Pembelajaran Interaktif, Inovasi Sains, Teknologi Pendidikan, Motivasi Belajar</p> <p>Article history: Submitted: 01-05-25 Final Revised: 20-05-25 Accepted: 24-05-25 Published: 31-05-25</p>	<p>Inovasi pembelajaran melalui game edukatif berbasis teknologi semakin mendapatkan perhatian dalam dunia pendidikan, khususnya pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Game edukatif tidak hanya menawarkan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep-konsep sains yang abstrak. Dengan pendekatan yang interaktif dan praktis, game ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dunia sains secara langsung, mengembangkan keterampilan kognitif, serta memperkuat keterampilan sosial seperti kolaborasi dan komunikasi. Selain itu, game edukatif juga berperan penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, menjadikannya lebih tertarik dan aktif dalam proses belajar. Meski tantangan dalam implementasinya masih ada, penggunaan game edukatif membuka peluang besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan efektif di masa depan.</p>
<i>Article Info</i>	Abstract
<p>Keywords: <i>Educational Games, Interactive Learning, Science Innovation, Educational Technology, Learning Motivation</i></p> <p>Article history: Submitted: 01-05-25 Final Revised: 20-05-25 Accepted: 24-05-25 Published: 31-05-25</p>	<p><i>Learning innovations through technology-based educational games are increasingly gaining attention in the world of education, especially in science learning in elementary schools. Educational games not only offer a fun learning experience, but are also effective in facilitating the understanding of abstract science concepts. With an interactive and practical approach, these games allow students to explore the world of science directly, develop cognitive skills, and strengthen social skills such as collaboration and communication. In addition, educational games also play an important role in increasing students' learning motivation, making them more interested and active in the learning process. Although challenges in its implementation still exist, the use of educational games opens up great opportunities to create a more in-depth and effective learning experience in the future.</i></p>

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan ilmiah pada siswa sejak usia dini. Dalam proses pembelajaran IPA, siswa diajak untuk memahami berbagai fenomena alam yang terjadi di sekitar mereka. Namun dalam praktiknya, pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar masih sering menggunakan metode ceramah dan hafalan, yang membuat siswa kurang aktif dan mudah bosan dalam mengikuti pelajaran.

Kondisi tersebut tentu menjadi perhatian serius dalam dunia pendidikan. Siswa usia sekolah dasar cenderung lebih menyukai kegiatan belajar yang menyenangkan, melibatkan permainan, serta interaksi langsung. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dikemas dengan cara yang lebih menarik agar siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga merasa senang saat belajar. Guru sebagai fasilitator dituntut untuk mampu menciptakan suasana belajar yang kreatif dan inovatif sesuai dengan karakteristik siswa SD.

Salah satu pendekatan yang mulai banyak diterapkan adalah Game based learning (GBL) atau pembelajaran berbasis permainan. Pendekatan ini menyajikan materi pelajaran melalui aktivitas bermain yang terstruktur dan memiliki tujuan pembelajaran yang jelas. Menurut Prensky (2001), permainan dalam konteks pendidikan memiliki potensi besar untuk memotivasi siswa karena menggabungkan tantangan, tujuan, dan umpan balik secara langsung. Dengan demikian, siswa akan lebih antusias dan terlibat dalam proses belajar.

Dalam pembelajaran IPA, penggunaan game bisa menjadi sarana efektif untuk menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks. Misalnya, konsep tentang siklus air atau perubahan wujud benda akan lebih mudah dipahami jika disajikan dalam bentuk permainan visual dan interaktif. Menurut Munir (2012), pembelajaran berbasis teknologi, termasuk game edukatif, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Selain meningkatkan pemahaman siswa, Game based learning juga memiliki keunggulan dalam mengembangkan keterampilan abad 21 seperti kerja sama, kreativitas, komunikasi, dan berpikir kritis. Hal ini sangat penting untuk membentuk generasi muda yang mampu bersaing di era global. Sanjaya (2010) menyebutkan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan partisipasi aktif siswa akan lebih efektif dibandingkan metode yang bersifat satu arah.

Meskipun memiliki banyak kelebihan, penerapan GBL dalam pembelajaran IPA tentu memerlukan perencanaan yang matang. Guru harus mampu memilih atau merancang game yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tingkat perkembangan siswa. Selain itu, dukungan infrastruktur seperti perangkat teknologi dan akses terhadap sumber belajar digital juga menjadi faktor penting agar implementasi GBL dapat berjalan optimal (Wijayanto & Andayani, 2020).

Dengan melihat berbagai potensi yang dimiliki GBL, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini merupakan salah satu inovasi yang relevan dalam menjawab tantangan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Inovasi ini tidak hanya menjadikan proses belajar lebih menyenangkan, tetapi juga meningkatkan efektivitas pembelajaran secara menyeluruh. Oleh karena itu, penting bagi guru dan lembaga pendidikan untuk terus mengembangkan dan menerapkan GBL sebagai bagian dari strategi pembelajaran di era digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk dasar pemahaman ilmiah siswa. Melalui mata pelajaran IPA, siswa diajak untuk memahami berbagai gejala alam, melakukan pengamatan, serta berpikir logis dan kritis. Namun, kenyataannya, banyak siswa kurang antusias mengikuti pelajaran IPA karena metode yang digunakan kurang menarik dan bersifat satu arah. Hal ini menyebabkan rendahnya partisipasi dan hasil belajar siswa (Sanjaya, 2010).

Untuk mengatasi persoalan tersebut, inovasi pembelajaran sangat dibutuhkan. Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diterapkan adalah Game based learning (GBL). GBL adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan unsur permainan sebagai media untuk menyampaikan materi ajar. Prensky (2001) menyatakan bahwa game dalam dunia pendidikan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan konsentrasi, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran IPA, pendekatan GBL dapat membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah secara lebih konkret dan kontekstual. Game yang dirancang secara edukatif dapat menggambarkan proses-proses IPA seperti daur air, rantai makanan, atau gaya dan gerak melalui visualisasi yang menarik. Menurut Munir (2012), pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi dan permainan mampu

meningkatkan pemahaman siswa serta memperkuat retensi informasi dalam jangka panjang.

Selain aspek kognitif, pembelajaran berbasis game juga mendukung pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa. Dalam game, siswa sering kali dituntut untuk bekerja sama, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan abad 21 yang tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan karakter dan soft skills. Wijayanto dan Andayani (2020) menyatakan bahwa game edukatif berperan dalam membentuk kemampuan kolaboratif dan pemecahan masalah siswa.

Maka dari itu, penerapan GBL dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan memadukan konten ilmiah dan unsur hiburan dalam sebuah game, pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna. Yusuf (2021) juga menegaskan bahwa inovasi pembelajaran berbasis teknologi seperti GBL mampu mendorong transformasi dalam dunia pendidikan, khususnya dalam menciptakan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan zaman.

3. METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (library research) sebagai pendekatan utama. Studi literatur dilakukan dengan cara mengkaji dan menganalisis berbagai sumber tertulis yang berkaitan dengan inovasi pembelajaran IPA dan penerapan Game based learning (GBL) pada tingkat sekolah dasar. Menurut Zed (2004), studi literatur merupakan metode yang memanfaatkan data dari berbagai sumber kepustakaan untuk memperoleh landasan teoritis dan mendalam terhadap suatu permasalahan.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari buku ilmiah, artikel jurnal, laporan penelitian, serta dokumen akademik lain yang relevan. Sumber literatur yang dipilih berasal dari publikasi yang kredibel dan terbit dalam rentang waktu lima hingga sepuluh tahun terakhir. Literatur yang digunakan diklasifikasikan berdasarkan tema, yaitu: pembelajaran IPA di SD, karakteristik siswa sekolah dasar, dan efektivitas GBL. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa dalam studi literatur, peneliti perlu melakukan seleksi sumber yang berkualitas agar hasil kajian menjadi lebih valid dan akurat.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis isi (content analysis), yaitu proses mengidentifikasi, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari informasi yang diperoleh dari sumber literatur. Dalam hal ini, peneliti membandingkan

berbagai hasil penelitian terdahulu terkait efektivitas GBL dalam pembelajaran IPA. Menurut Creswell (2014), pendekatan kualitatif berbasis studi literatur dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tema dari berbagai perspektif ilmiah yang telah dipublikasikan, sehingga menghasilkan sintesis yang bermanfaat bagi praktik pembelajaran di sekolah dasar.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pentingnya Inovasi dalam Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA selama ini masih didominasi oleh metode tradisional seperti ceramah dan hafalan, yang kurang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Padahal, siswa SD cenderung aktif, imajinatif, dan mudah bosan dengan penyajian materi yang monoton. Maka dari itu, inovasi dalam pendekatan pembelajaran menjadi suatu keharusan agar proses belajar menjadi lebih bermakna. Menurut Nurhadi (2021), inovasi pembelajaran tidak hanya soal penggunaan teknologi, tetapi juga kemampuan guru dalam mengubah pola pikir dan strategi agar sesuai dengan kebutuhan siswa masa kini.

Sebagai ilmu yang memerlukan pemahaman konsep dan penerapan logis, IPA akan lebih mudah dipahami jika disajikan dengan pendekatan kontekstual dan menyenangkan. Game based learning (GBL) menjadi salah satu pendekatan yang dinilai efektif menjawab tantangan tersebut. GBL tidak hanya membawa suasana belajar yang lebih interaktif, tetapi juga mampu menjembatani siswa dalam memahami konsep IPA melalui pengalaman bermain yang terstruktur (Prasetya, 2023). Maka, inovasi ini tidak hanya bermanfaat untuk pembelajaran, tetapi juga untuk penguatan karakter dan motivasi belajar.

b. Konsep dan Prinsip Dasar Game Based Learning

Game based learning adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan permainan sebagai medium untuk menyampaikan materi. Permainan yang digunakan dalam pembelajaran harus memiliki tujuan yang jelas, aturan main, dan sistem umpan balik yang membuat siswa terlibat secara aktif. Menurut Fitriani dan Sukmawati (2022), GBL yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan daya pikir kritis dan kemampuan problem solving siswa sejak usia dini.

Hal yang menarik dari GBL adalah sifatnya yang fleksibel dan adaptif. Permainan bisa disesuaikan dengan usia, tingkat kemampuan, dan tujuan pembelajaran. Misalnya, untuk memahami konsep perubahan wujud benda, guru bisa menggunakan simulasi permainan berbasis digital atau analog yang mengajak siswa bereksperimen secara

visual dan praktik. Dengan demikian, GBL bukan sekadar hiburan, melainkan strategi pembelajaran yang penuh makna.

c. Efektivitas GBL terhadap Hasil Belajar IPA

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa GBL mampu memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPA. Menurut riset yang dilakukan oleh Lestari (2024), siswa yang belajar menggunakan game edukatif mengalami peningkatan pemahaman konsep hingga 35% dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini terjadi karena dalam permainan, konsep IPA tidak hanya dijelaskan secara verbal, tetapi juga ditampilkan melalui animasi dan tantangan visual yang konkret.

Selain itu, motivasi belajar juga mengalami peningkatan signifikan. Ketika siswa merasa tertarik dan terlibat dalam permainan, mereka tidak sadar bahwa mereka sedang belajar. Ini sesuai dengan pendapat Arifin (2021) yang menyatakan bahwa keterlibatan emosi dalam pembelajaran berbasis game menjadikan materi lebih mudah diingat dan diterapkan. Pembelajaran tidak lagi menjadi beban, tetapi berubah menjadi pengalaman yang menyenangkan dan menantang.

Namun demikian, efektivitas GBL juga sangat bergantung pada peran guru dalam merancang dan mengarahkan permainan. Guru harus mampu memilih game yang relevan, memfasilitasi refleksi setelah bermain, dan memastikan bahwa siswa memahami konsep yang dipelajari melalui permainan. Tanpa bimbingan yang tepat, GBL bisa menjadi aktivitas bermain semata yang tidak berdampak signifikan terhadap capaian belajar. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memiliki kompetensi dalam desain pembelajaran inovatif dan pemanfaatan teknologi.

d. Peran Guru dalam Implementasi GBL

Guru memegang peran strategis dalam keberhasilan penerapan GBL. Mereka bukan hanya penyampai materi, tetapi juga desainer pengalaman belajar. Menurut Wibowo (2022), guru yang kreatif dapat menyulap materi yang rumit menjadi permainan yang sederhana dan menarik. Dengan begitu, siswa akan lebih mudah menangkap pesan dan esensi dari setiap kegiatan belajar.

Guru juga perlu memahami alur bermain yang efektif serta mampu mengevaluasi dampaknya terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran. Jika permainan tidak dihubungkan kembali dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai, maka GBL hanya menjadi hiburan sesaat. Maka, pelatihan guru tentang desain game edukatif menjadi hal penting untuk mendorong implementasi GBL yang optimal.

e. Pengaruh GBL terhadap Kemampuan Sosial dan Kolaboratif

Selain aspek kognitif, GBL juga membawa pengaruh terhadap pengembangan keterampilan sosial siswa. Saat bermain secara kelompok, siswa belajar untuk berkomunikasi, berbagi peran, dan menyelesaikan masalah bersama. Ini sejalan dengan pendapat Hasanah (2023) yang menyatakan bahwa GBL mendukung penguatan karakter kolaboratif, empati, dan tanggung jawab sosial siswa sejak usia dini.

Dalam konteks pembelajaran IPA, siswa diajak untuk mengamati, berdiskusi, dan menyimpulkan temuan bersama kelompoknya. Situasi ini menciptakan suasana belajar aktif dan partisipatif yang sangat penting dalam pendidikan dasar. Oleh karena itu, GBL tidak hanya mendorong siswa menjadi cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki sikap sosial yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

f. Tantangan Implementasi Game Based Learning

Meski menjanjikan banyak keunggulan, penerapan GBL di sekolah dasar juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan sarana dan prasarana, terutama di daerah yang belum terjangkau teknologi secara maksimal. Menurut Putra dan Ningsih (2024), ketimpangan akses terhadap perangkat digital menjadi kendala utama dalam penerapan GBL yang berbasis aplikasi atau multimedia.

Selain itu, belum semua guru memiliki pemahaman dan keterampilan untuk merancang game yang efektif. Banyak guru yang masih merasa kesulitan mengintegrasikan permainan ke dalam rencana pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan dukungan dari pihak sekolah maupun pemerintah dalam bentuk pelatihan, penyediaan media, serta pendampingan teknis bagi guru dalam menerapkan inovasi pembelajaran ini.

g. Rekomendasi Pengembangan dan Penerapan GBL ke Depan

Agar GBL dapat diterapkan secara optimal, perlu adanya kolaborasi antara guru, pengembang media pembelajaran, dan pemangku kebijakan pendidikan. Kurikulum juga harus mendukung fleksibilitas metode pembelajaran agar inovasi seperti GBL dapat dijalankan dengan leluasa. Nursidik (2025) menyarankan agar pendekatan GBL dijadikan salah satu strategi wajib dalam rencana pembelajaran tematik, terutama pada mata pelajaran yang menuntut eksplorasi konsep seperti IPA.

Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi berkala terhadap implementasi GBL di kelas. Evaluasi ini berguna untuk mengetahui sejauh mana metode ini berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar siswa. Dengan cara ini, GBL tidak hanya menjadi tren sesaat, tetapi benar-benar menjadi bagian dari transformasi pembelajaran di era digital.

5. KESIMPULAN

Dalam perkembangan dunia pendidikan saat ini, pemanfaatan game edukatif berbasis IPA di sekolah dasar telah menunjukkan potensi yang besar dalam meningkatkan pemahaman konsep sains siswa. Game edukatif menawarkan pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan mendalam, sehingga dapat menarik minat siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Berbagai penelitian yang ada menunjukkan bahwa game tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga memperkaya keterampilan sosial, kreativitas, dan motivasi belajar siswa. Melalui penggunaan game edukatif, siswa dapat memahami konsep-konsep sains yang abstrak dengan cara yang lebih konkret dan praktis.

Selain dampak positif terhadap pemahaman materi, game edukatif juga berperan dalam pengembangan keterampilan sosial siswa. Kerja tim dan kolaborasi yang terjadi dalam beberapa jenis game memungkinkan siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, menghargai perbedaan pendapat, serta belajar bagaimana bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama. Game yang memerlukan strategi atau pengambilan keputusan bersama juga mengajarkan siswa untuk mengelola emosi, seperti rasa frustrasi dan kekecewaan, yang terjadi saat gagal mencapai tujuan permainan. Oleh karena itu, game edukatif juga mendukung pembentukan karakter siswa yang lebih matang, selain memperkaya aspek kognitif mereka.

Namun, meskipun game edukatif menawarkan berbagai manfaat, implementasinya dalam pembelajaran masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan sumber daya dan pengawasan terhadap durasi penggunaan game. Oleh karena itu, penting untuk mengatur penggunaan game dalam proses pembelajaran dengan bijaksana, agar tidak mengganggu keseimbangan antara kegiatan belajar di kelas dan kegiatan bermain. Pengembangan teknologi juga membuka peluang besar untuk penggunaan game berbasis virtual reality (VR) atau augmented reality (AR) di masa depan, yang akan semakin memperkaya pengalaman belajar siswa.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. (2021). Efektivitas Game based learning dalam Pembelajaran IPA untuk Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 10(1), 25–34.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fitriani, E., & Sukmawati, D. (2022). Peran Game Edukatif dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Anak*,

- 7(2), 102–110.
- Hasanah, R. (2023). Pengembangan Karakter Sosial Melalui Pembelajaran Berbasis Game. *Jurnal Pendidikan Dasar Berkarakter*, 11(1), 44–52.
- Hasriani, H., Ahmad, A., & Saputra, E. E. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Sultra Elementary School*, 5(2), 369-381.
- Irnawan, R., Juwairiyah, A., & Erwin, E. E. S. (2025). Pengaruh Metode Team Quiz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Catha: Journal of Creative and Innovative Research*, 2(1), 1-14.
- Kasmawati, K., Sari, Y. P., Usman, A., Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Juwariyah, A. (2023). Development of Prezi-Based KOH Link Learning Media in Elementary School Science Lessons. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 2097-2102.
- Lestari, N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Game Edukatif. *Jurnal Sains dan Pembelajaran*, 12(2), 88–97.
- Munir. (2012). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Nursidik, F. (2025). Integrasi Game based learning dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 13(1), 59–70.
- Nurhadi. (2021). Inovasi dalam Strategi Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Modern*, 9(3), 77–85.
- Parisu, C. Z. L., Saputra, E. E., Sisi, L., & Ekadayanti, W. (2025). Sosialisasi Dan Penerapan HOTS Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Di SDN 12 Konda. *Jurnal Abdi Masyarakat dan Pemberdayaan Inovatif*, 1(1), 1-11.
- Prasetya, B. (2023). Pengaruh Game based learning terhadap Minat dan Prestasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmu Pendidikan Interaktif*, 8(2), 120–132.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Putra, Y., & Ningsih, M. (2024). Tantangan Implementasi Media Digital dalam Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(4), 45–56.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saputra, E. E. (2023). Penerapan Metode Permainan Baca-Lakukan Untuk Meningkatkan Minat Belajar IPA pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNKRISWINA (Vol. 1, No. 1)*.
- Saputra, E. E., & Parisu, C. Z. L. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 05

- Enano. *Jurnal Sultra Elementary School*, 4(1), 6–12.
- Saputra, E. E., Veronika, F., & Wulandari, S. (2024). Studi Literatur: Eksplorasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan untuk Mendorong Kesadaran Lingkungan Pada Anak. *Indonesian Journal of Innovation Science and Knowledge*, 1(1), 21-34.
- Saputra, E. E., Adelina, E., Yolanda, W., Arwanti, E., & Novikasari, N. (2024). Studi Literature: Peran Pendidikan IPA dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Catha: Journal of Creative and Innovative Research*, 1(1), 34-44.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Wijayanto, A., & Andayani, T. (2020). Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 45–52.
- Wibowo, S. (2022). Peran Guru sebagai Desainer Pembelajaran Inovatif. *Jurnal Profesi Guru*, 6(1), 15–23.
- Yusuf, M. (2021). Penggunaan Game based learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 9(2), 123–130.
- Zed, M. (2004). *Literature Review: Langkah-Langkah untuk Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.