

EFEKTIVITAS MEDIA UTAR (ULAR TANGGA PINTAR) TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS V SDN RANTAU KANAN 1

Delinda Puspita Maharani¹, Rabiatal Adawiyah²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Sosial dan Humaniora,
Universitas PGRI Kalimantan

¹delindapspta@gmail.com, ²rabiatalbio@upk.ac.id

ABSTRACT

Instruction in Natural and Social Sciences (IPAS) at SDN Rantau Kanan 1 remained dominated by conventional teaching and simple PowerPoint presentations, resulting in limited student engagement and suboptimal learning outcomes, particularly in the human respiratory system topic. This study examined the effectiveness of the Smart Snakes and Ladders (UTAR) medium in improving fifth-grade students' IPAS learning outcomes and described students' and teacher's responses to its use. A quantitative quasi-experimental method with a nonequivalent control group design was employed. The saturated sample involved 34 students: 20 students in class VA as the experimental group and 14 students in class VB as the control group. Data were collected using 10-item pretests and posttests, affective observation sheets, and Guttman-scale response questionnaires. Data analysis included the Shapiro-Wilk normality test, Levene's homogeneity test, an independent-samples t-test, and normalized gain analysis. The data were normally distributed and homogeneous. The t-test showed a significant difference between the groups ($p < .001$). The experimental group obtained an average N-Gain of 0.6183 or 61.83%, categorized as moderate and sufficiently effective, whereas the control group obtained 0.2476 or 24.76%. The experimental group also achieved a higher affective score (4.09) than the control group (3.91), and students and teacher provided 100% positive responses. UTAR was therefore sufficiently effective in improving cognitive outcomes while supporting cooperation, responsibility, and honesty.

Keywords: *smart snakes and ladders, learning outcomes, IPAS, human respiratory system*

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SDN Rantau Kanan 1 masih didominasi metode konvensional dan PowerPoint sederhana sehingga keterlibatan siswa terbatas dan hasil belajar belum optimal, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas media Ular Tangga Pintar (UTAR) terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V serta mendeskripsikan respons siswa dan guru. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen nonequivalent control group. Sampel jenuh berjumlah 34 siswa, terdiri atas 20 siswa kelas VA sebagai kelompok eksperimen dan 14 siswa kelas VB sebagai kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir sebanyak 10 soal, lembar observasi afektif, serta angket respons berskala Guttman. Analisis data meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, uji t sampel independen, dan N-Gain. Data berdistribusi normal dan homogen. Uji t menunjukkan perbedaan hasil belajar yang

signifikan antarkelompok ($p < 0,001$). Kelompok eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain 0,6183 atau 61,83% dengan kategori sedang dan cukup efektif, sedangkan kelompok kontrol memperoleh 0,2476 atau 24,76%. Skor afektif kelompok eksperimen (4,09) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (3,91), sementara siswa dan guru memberikan respons positif sebesar 100%. Dengan demikian, UTAR cukup efektif meningkatkan hasil belajar kognitif sekaligus mendukung kerja sama, tanggung jawab, dan kejujuran siswa.

Kata Kunci: ular tangga pintar, hasil belajar, IPAS, sistem pernapasan manusia

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang sekolah dasar diarahkan untuk membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial secara terpadu sesuai capaian pembelajaran Fase C (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022; Marwa et al., 2023). Pembelajaran IPAS tidak cukup menekankan hafalan, tetapi perlu memberi pengalaman konkret agar siswa mampu mengamati, menjelaskan, dan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Materi sistem pernapasan manusia termasuk materi yang membutuhkan visualisasi karena siswa harus memahami susunan organ, fungsi, mekanisme inspirasi dan ekspirasi, gangguan pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan organ. Apabila pembelajaran hanya berlangsung melalui ceramah, buku teks, dan tayangan statis, siswa cenderung pasif dan mengalami kesulitan

menghubungkan istilah dengan proses yang tidak dapat diamati secara langsung (Diana et al., 2022; Kusumawati, 2022; Safira et al., 2020).

Kondisi tersebut ditemukan pada siswa kelas V SDN Rantau Kanan 1. Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa guru masih dominan menggunakan ceramah, penugasan individual, dan PowerPoint sederhana. Sebagian siswa kurang aktif, mudah bosan, serta belum mampu menjelaskan proses pernapasan secara runtut. Data semester genap memperlihatkan rerata kelas VA sebesar 72 dan kelas VB sebesar 85. Walaupun kedua rerata melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran sebesar 70, masih terdapat siswa yang memperoleh nilai di sekitar atau di bawah batas ketuntasan. Hal ini menunjukkan perlunya media yang dapat memperluas partisipasi dan membantu pemerataan pemahaman.

Media pembelajaran berfungsi memperjelas pesan, memusatkan perhatian, dan membangun interaksi yang mendukung pencapaian tujuan belajar (Arsyad, 2011; Daryanto, 2016). Salah satu media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar ialah Ular Tangga Pintar (UTAR), yaitu modifikasi permainan ular tangga menjadi media edukatif berisi gambar, informasi, pertanyaan, dan tantangan tentang sistem pernapasan manusia. Media dalam penelitian ini berupa papan kanvas berukuran 180 × 200 cm dengan 36 kotak. Siswa berperan sebagai pion, bergerak sesuai hasil dadu, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan ketika berhenti pada kotak tertentu. Struktur permainan memadukan aktivitas visual, gerak, pengulangan konsep, kerja kelompok, kompetisi sehat, dan umpan balik langsung.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Masrukah et al. (2020) dan Jannah et al. (2019) melaporkan efektivitas media ular tangga pada pembelajaran matematika sekolah dasar, sedangkan Surbakti et al. (2023) menemukan pengaruhnya terhadap

motivasi dan hasil belajar IPA. Namun, penerapan UTAR berukuran besar pada materi sistem pernapasan manusia dengan pengukuran hasil kognitif, afektif, serta respons pengguna masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis efektivitas UTAR terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN Rantau Kanan 1 dan mendeskripsikan respons siswa serta guru terhadap media tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen *nonequivalent control group*. Penelitian dilaksanakan pada Mei 2026 di SDN Rantau Kanan 1, Kecamatan Tapin Utara, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Populasi sekaligus sampel jenuh berjumlah 34 siswa kelas V. Kelas VA yang terdiri atas 20 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas VB yang terdiri atas 14 siswa menjadi kelompok kontrol. Pemilihan kelas mempertimbangkan rekomendasi guru bahwa kemampuan awal kedua kelompok secara umum dapat dibandingkan. Kedua kelompok memperoleh tes awal dan tes akhir. Kelompok eksperimen belajar menggunakan UTAR, sedangkan

kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional berupa ceramah, tanya jawab, penugasan, dan *PowerPoint* sederhana (Sugiyono, 2019).

Pembelajaran dilaksanakan selama dua pertemuan pada setiap kelas. Instrumen utama berupa 10 soal pilihan ganda untuk tes awal dan tes akhir dengan skor 0–100. Data pendukung diperoleh melalui observasi aktivitas, observasi afektif yang mencakup kerja sama, tanggung jawab, dan kejujuran, serta angket respons berskala Guttman. Pada kelompok eksperimen, siswa bermain UTAR dalam kelompok kecil, menjawab kartu soal, berdiskusi, dan menyelesaikan LKPD. Guru bertindak sebagai fasilitator dan memberikan penguatan terhadap kesalahan konsep.

Analisis data dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan SPSS versi 32. Statistik deskriptif digunakan untuk membandingkan rerata tes awal, tes akhir, kenaikan skor, dan hasil observasi. Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk menguji normalitas karena jumlah sampel relatif kecil, sedangkan uji Levene

digunakan untuk menguji homogenitas varians. Perbedaan hasil belajar antarkelompok dianalisis dengan uji t sampel independen pada taraf signifikansi 0,05. Efektivitas peningkatan dihitung menggunakan *normalized gain* (N-Gain). Nilai N-Gain 0,30 sampai kurang dari 0,70 dikategorikan sedang, sedangkan persentase 56–75% ditafsirkan cukup efektif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil belajar kognitif

Kelompok eksperimen aktif bergerak di atas papan, membaca kartu, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan, sedangkan kegiatan kelompok kontrol lebih terpusat pada penjelasan guru. Rerata tes awal relatif berdekatan, yaitu 70,50 pada kelompok eksperimen dan 68,57 pada kelompok kontrol. Setelah pembelajaran, rerata meningkat menjadi 88,00 dan 77,86. Kenaikan kelompok eksperimen sebesar 17,50 poin, lebih tinggi daripada kelompok kontrol sebesar 9,29 poin.

Tabel 1 Ringkasan Hasil Belajar dan N-Gain

Kelompok (N)	Tes Awal	Tes Akhir	Kenaikan	N-Gain	Persentase	Tafsiran
Eksperimen (20)	70,50	88,00	17,50	0,6183	61,83%	Cukup efektif
Kontrol (14)	68,57	77,86	9,29	0,2476	24,76%	Tidak efektif

Sumber: data hasil penelitian, 2026.

Kelompok eksperimen memperoleh N-Gain 0,6183 atau 61,83%, termasuk kategori sedang dan tafsiran cukup efektif. Kelompok kontrol memperoleh N-Gain 0,2476 atau 24,76%, termasuk kategori rendah dan tafsiran tidak efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan UTAR memberikan peningkatan yang lebih kuat setelah mempertimbangan skor awal dan peluang mencapai skor maksimum. Uji prasyarat memperlihatkan bahwa seluruh data

tes awal dan tes akhir berdistribusi normal karena nilai signifikansi Shapiro-Wilk berada di atas 0,05. Uji Levene menghasilkan nilai 0,392, sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Uji t sampel independen menghasilkan nilai signifikansi kurang dari 0,001. Karena nilai tersebut lebih kecil daripada 0,05, H_0 ditolak dan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Tabel 2 Hasil Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis

Pengujian	Data	Nilai Sig.	Kriteria	Keputusan
Shapiro-Wilk	Tes awal eksperimen	0,369	> 0,05	Normal
Shapiro-Wilk	Tes akhir eksperimen	0,362	> 0,05	Normal
Shapiro-Wilk	Tes awal kontrol	0,370	> 0,05	Normal
Shapiro-Wilk	Tes akhir kontrol	0,187	> 0,05	Normal
Levene	Tes akhir kedua kelompok	0,392	> 0,05	Homogen
Uji t independent	Tes akhir kedua kelompok	< 0,001	< 0,05	H_0 ditolak

Sumber: hasil pengolahan data menggunakan SPSS 32.

Perbedaan hasil belajar tersebut berkaitan dengan karakter pembelajaran yang dibangun UTAR. Permainan menuntut siswa mengakses konsep secara berulang pada setiap giliran. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi membaca atau menyimak pertanyaan, mengingat informasi, menjelaskan

jawaban, dan menanggapi pendapat teman. Pengulangan berlangsung dalam situasi yang bervariasi sehingga siswa mengolah kembali konsep organ pernapasan, fungsi, proses inspirasi dan ekspirasi, gangguan, serta cara menjaga kesehatan. Proses tersebut membuat pembelajaran lebih aktif dan

bermakna sebagaimana ditekankan dalam pembelajaran IPA sekolah dasar (Wedyawati & Lisa, 2019).

Ukuran papan yang besar dan penggunaan siswa sebagai pion memberi pengalaman visual serta kinestetik. Gambar dan kotak permainan membantu menghubungkan istilah dengan representasi konkret, sedangkan perpindahan posisi memperkuat perhatian. Media juga menyediakan umpan balik segera. Jawaban benar memungkinkan siswa melanjutkan permainan, sedangkan jawaban yang kurang tepat dibahas kembali bersama guru dan kelompok. Menurut Arsyad (2011), media yang tepat dapat memperjelas pesan dan meningkatkan perhatian; temuan penelitian ini menunjukkan bahwa fungsi tersebut berkontribusi pada kenaikan hasil belajar.

Format kelompok memberikan ruang bagi elaborasi dan koreksi antarteman. Sebelum menyampaikan jawaban, anggota kelompok mendiskusikan alternatif, memberi alasan, dan menyepakati respons. Aktivitas ini mendorong siswa yang lebih mampu membantu temannya tanpa menghilangkan tanggung jawab individual saat mendapat giliran. Hasil

penelitian sejalan dengan Masrukh et al. (2020), Jannah et al. (2019), dan Surbakti et al. (2023) mengenai manfaat permainan ular tangga pada hasil belajar. Kontribusi khusus penelitian ini terletak pada penerapan UTAR untuk materi sistem pernapasan manusia dan penggunaan papan fisik berukuran besar.

Meskipun nilai N-Gain kelompok eksperimen berada pada kategori cukup efektif, hasil tersebut belum termasuk kategori tinggi. Durasi perlakuan hanya dua pertemuan sehingga kesempatan siswa berlatih dan memperdalam konsep masih terbatas. Skor awal siswa juga relatif tinggi, yang mengurangi ruang peningkatan menuju skor maksimum. Dengan demikian, UTAR lebih tepat dipandang sebagai media yang memperkuat pembelajaran, bukan sebagai satu-satunya faktor penentu hasil belajar. Kualitas pengelolaan kelas, kejelasan pertanyaan, kesiapan guru, dan waktu refleksi tetap memengaruhi keberhasilan penerapannya, sebagaimana faktor eksternal pembelajaran dapat memengaruhi hasil belajar (Astuti et al., 2021).

Hasil belajar afektif dan respons pengguna

Observasi menunjukkan bahwa kedua kelompok berada pada kategori baik, tetapi kelompok eksperimen memperoleh rerata afektif lebih tinggi. Pada kelompok eksperimen, skor kerja sama sebesar 4,02, tanggung

jawab 3,93, dan kejujuran 4,33 dengan rerata 4,09. Kelompok kontrol memperoleh skor kerja sama 3,81, tanggung jawab 3,86, dan kejujuran 4,05 dengan rerata 3,91. Selisih paling besar terdapat pada kejujuran, kemudian kerja sama dan tanggung jawab.

Tabel 3 Perbandingan Hasil Observasi Aspek Afektif

Aspek	Eksperimen	Kategori	Kontrol	Kategori
Kerja sama	4,02	Baik	3,81	Baik
Tanggung jawab	3,93	Baik	3,86	Baik
Kejujuran	4,33	Sangat baik	4,05	Baik
Rerata	4,09	Baik	3,91	Baik

Sumber: hasil observasi penelitian, 2026.

Skor afektif yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan oleh aturan dan interaksi selama permainan. Kerja sama muncul ketika siswa menyepakati jawaban dan membantu anggota kelompok. Tanggung jawab terlihat saat siswa menunggu giliran, menaati aturan, serta menyelesaikan tugas. Kejujuran tampak ketika siswa mengakui jawaban yang salah dan menerima konsekuensi permainan. Media dengan aturan yang jelas menyediakan situasi nyata untuk menampilkan perilaku tersebut. Hasil ini menguatkan pandangan bahwa hasil belajar mencakup perubahan pengetahuan dan sikap (Audie, 2019). Namun, karena aspek afektif hanya

dianalisis secara deskriptif, perbedaan rerata tidak dapat dinyatakan signifikan secara statistik.

Angket respons menunjukkan bahwa seluruh 20 siswa menjawab positif pada 10 pernyataan, sehingga diperoleh 200 jawaban positif dari 200 kemungkinan atau 100%. Guru juga memberikan jawaban positif pada seluruh 10 pernyataan. Siswa menilai pembelajaran menyenangkan, mudah dipahami, mendorong kerja kelompok, serta membantu mengingat materi. Guru menilai UTAR mudah digunakan dan meningkatkan keaktifan. Persentase tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati karena angket bersifat dikotomis dan respons guru hanya berasal dari satu orang.

Oleh sebab itu, respons pengguna digunakan sebagai data pendukung bagi hasil tes dan observasi.

Secara keseluruhan, hasil kognitif, afektif, dan respons pengguna membentuk pola yang konsisten. UTAR memberikan pengalaman belajar aktif, dapat digunakan tanpa perangkat elektronik, dan mudah disesuaikan melalui penggantian kartu soal. Keterbatasan penelitian mencakup sampel yang hanya berasal dari satu sekolah, jumlah siswa 34 orang, perlakuan selama dua pertemuan, instrumen kognitif 10 soal, dan desain kuasi eksperimen yang menggunakan kelas yang telah tersedia. Generalisasi hasil karena itu perlu dilakukan secara hati-hati. Penelitian lanjutan perlu melibatkan sampel lebih besar, durasi lebih panjang, serta pengukuran retensi, motivasi, dan interaksi kelompok.

Implikasi penerapan media UTAR

Penerapan UTAR menuntut perencanaan yang lebih terstruktur daripada permainan bebas. Guru perlu menyelaraskan setiap kartu soal dengan tujuan pembelajaran dan tingkat kognitif yang hendak dicapai. Soal tidak cukup meminta siswa menyebutkan nama organ, tetapi perlu memuat pertanyaan yang

menghubungkan fungsi organ, mekanisme pernapasan, aktivitas fisik, gangguan pernapasan, dan tindakan pencegahan. Variasi tingkat kesulitan menjaga agar permainan tidak hanya menguji ingatan. Guru juga perlu menyiapkan kunci jawaban dan penjelasan singkat untuk memastikan setiap kesalahan menjadi kesempatan memperbaiki konsep. Dengan demikian, unsur permainan tetap berada dalam kerangka pembelajaran dan tidak menggeser fokus pada pencapaian kompetensi.

Pengelolaan kelompok menjadi faktor penting. Jumlah anggota yang terlalu besar dapat membuat sebagian siswa hanya menonton, sedangkan kelompok yang terlalu kecil membutuhkan lebih banyak perangkat permainan. Dalam penelitian ini, kelompok beranggotakan empat sampai lima siswa memungkinkan pembagian peran dan interaksi yang cukup. Guru dapat menetapkan peran pembaca soal, pencatat, penjaga aturan, dan penyampai jawaban yang berganti pada setiap putaran. Pergantian peran membantu mencegah dominasi siswa tertentu dan memberi kesempatan yang lebih merata. Pola ini sesuai dengan prinsip pembelajaran kooperatif yang

menekankan saling ketergantungan positif dan tanggung jawab individual dalam pencapaian tujuan kelompok.

UTAR juga dapat digunakan sebagai alat asesmen formatif. Jawaban siswa selama permainan memberi informasi langsung mengenai konsep yang telah dipahami dan bagian yang masih menimbulkan miskonsepsi. Ketika beberapa kelompok memberikan jawaban yang sama-sama keliru, guru dapat menghentikan permainan sementara untuk memberikan klarifikasi kepada seluruh kelas. Catatan kesalahan dapat digunakan untuk menentukan materi penguatan pada akhir pembelajaran. Fungsi asesmen formatif ini penting karena hasil tes akhir hanya menunjukkan capaian setelah pembelajaran, sedangkan respons selama permainan memperlihatkan proses terbentuknya pemahaman. Heinich et al. (2002) menegaskan bahwa media harus terintegrasi dengan tujuan, metode, dan evaluasi agar memberi kontribusi optimal.

D. Kesimpulan

Media Ular Tangga Pintar (UTAR) cukup efektif meningkatkan hasil belajar IPAS materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas

V SDN Rantau Kanan 1. Rerata kelompok eksperimen meningkat dari 70,50 menjadi 88,00 dengan N-Gain 0,6183 atau 61,83%, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 68,57 menjadi 77,86 dengan N-Gain 0,2476 atau 24,76%. Uji t sampel independen menghasilkan $p < 0,001$, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelompok.

UTAR juga mendukung kerja sama, tanggung jawab, dan kejujuran. Rerata afektif kelompok eksperimen sebesar 4,09, lebih tinggi daripada kelompok kontrol sebesar 3,91. Siswa dan guru memberikan respons positif sebesar 100%. Guru dapat menggunakan UTAR sebagai alternatif media IPAS untuk materi yang membutuhkan visualisasi dan keterlibatan aktif, dengan tetap menyesuaikan jumlah kelompok, waktu, dan tingkat kesulitan soal. Penelitian berikutnya perlu menguji media pada sampel, durasi, dan materi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor yang memengaruhi hasil belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193–203.

- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 586–595.
- Daryanto. (2016). *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Diana, D., Sukamti, S., & Winahyu, S. E. (2022). Analisis penggunaan media pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(11), 1110–1120.
- Jannah, M., Bahtiar, R. S., & Dayat, T. (2019). Efektivitas penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas II sekolah dasar. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 3(1), 1–14.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) fase C*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kusumawati, N. (2022). *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Magetan: CV AE Media Grafika.
- Marwa, N. W. S., Usman, H., & Qodriani, B. (2023). Persepsi guru sekolah dasar terhadap mata pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Metodik Didaktik*, 18(2), 54–64.
- Masrukah, M., Nahrowi, M., & Anis, M. B. (2020). Efektivitas media permainan ular tangga bermotif bangun datar pada pembelajaran matematika. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1).
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151–172.
- Safira, C. A., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2020). Identifikasi permasalahan pembelajaran IPA pada siswa kelas III SDN Buluh 3 Socah. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 23–29.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surbakti, R. S. D. B., PA, R. H. B., & Harahap, S. Z. H. (2023). Pengaruh permainan ular tangga terhadap motivasi dan hasil belajar siswa IPA kelas IV SD Negeri 040491 Batukarang tahun pelajaran 2022/2023. *Prosiding Seminar Nasional PSSH*, 2.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Yogyakarta: Deepublish.