



Pengaruh Media Telepon Kaleng terhadap Hasil Belajar Kognitif IPAS pada Materi Bunyi Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Oriza Fajar Ilma^{1*}, Intan Susetyo Kusumo Wardhani¹, Wahyu Nugroho¹

¹ Pendidika Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Trenggalek, Trenggalek, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2584>

Article Info:

Received : 27 Agustus 2026
Revised : 15 September 2026
Accepted : 25 September 2026
Published : 05 Oktober 2026

Correspondence:

Oriza Fajar Ilma

Phone:

Abstract: Learning media play an important role in helping students understand the concepts of Natural and Social Sciences (IPAS) through concrete learning experiences. However, the learning process on sound-related topics in elementary schools is still predominantly conducted through lecture methods, causing students to experience difficulties in understanding the abstract concept of sound propagation. This study aimed to determine the effect and effectiveness of using recycled-material tin-can telephone learning media on the cognitive learning outcomes of fifth-grade elementary school students in IPAS, particularly on the topic of sound. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of 20 students, comprising 10 students in the experimental class and 10 students in the control class. Data were collected using tests administered as pretests and posttests. Data analysis was conducted using normality and homogeneity tests, an Independent Samples t-test, and an N-Gain test. The results showed that the use of tin-can telephone media had a statistically significant effect on students' cognitive learning outcomes, with a significance value of 0.000 (<0.05). The mean posttest score of the experimental class was 93.5, which was higher than that of the control class at 80.5. The N-Gain analysis showed that the experimental class achieved an N-Gain score of 79.3690%, categorized as effective, while the control class achieved an N-Gain score of 35.5595%, categorized as ineffective. Therefore, the use of recycled-material tin-can telephone learning media had a significant and effective effect on improving the cognitive learning outcomes of fifth-grade elementary school students in IPAS on the topic of sound.

Keywords: Learning Media; Tin-can Telephone; Recycled Materials; Cognitive Learning Outcomes; IPAS

Citation: Ilma, O. F., Wardhani, I. S. K., & Nugroho, W. (2026). Pengaruh Media Telepon Kaleng terhadap Hasil Belajar Kognitif IPAS pada Materi Bunyi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 6016-6022. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2584>

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan proses yang dirancang untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pengalaman belajar melalui interaksi antara pendidik, peserta didik, materi, serta lingkungan belajar. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh materi yang disampaikan, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam memilih strategi dan media pembelajaran yang sesuai

dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu faktor penting dalam menciptakan proses belajar yang aktif, menarik, dan bermakna. Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan informasi dari pendidik kepada peserta didik sehingga materi pelajaran lebih mudah dipahami. Penggunaan media dapat mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih konkret, meningkatkan perhatian, motivasi, serta

partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran (Maharani et al., 2024). Selain itu, media pembelajaran mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik dan gaya belajar peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara lebih optimal (Rusdi et al., 2025). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, antusiasme, dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Anggita et al., 2024).

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan dukungan media pembelajaran konkret adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pada materi bunyi, peserta didik tidak hanya dituntut memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengamati proses terbentuknya bunyi dan perambatannya melalui berbagai medium. Karakteristik materi tersebut menyebabkan peserta didik sekolah dasar membutuhkan pengalaman belajar langsung agar konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami. Oleh karena itu, penggunaan media konkret menjadi alternatif yang tepat untuk mendukung pembelajaran IPAS pada materi bunyi (Abdillah & Panggayuh, 2025).

Salah satu media sederhana yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran IPAS materi bunyi adalah media telepon kaleng berbahan daur ulang. Peneliti memilih media telepon kaleng karena media ini sesuai dengan karakteristik materi bunyi yang membutuhkan pengalaman belajar secara langsung. Media telepon kaleng dibuat dari dua kaleng bekas yang dihubungkan menggunakan tali sehingga dapat digunakan untuk memperagakan proses perambatan bunyi melalui medium padat. Selain mudah dibuat, ekonomis, dan bahan-bahannya mudah diperoleh di lingkungan sekitar, media ini memungkinkan peserta didik melakukan percobaan secara langsung sehingga konsep bunyi yang semula bersifat abstrak dapat diamati melalui pengalaman nyata.

Penggunaan media telepon kaleng memiliki hubungan dengan hasil belajar kognitif peserta didik karena pengalaman belajar secara langsung dapat membantu peserta didik memahami dan mengingat konsep yang dipelajari. Melalui kegiatan menggunakan telepon kaleng, peserta didik tidak hanya menerima penjelasan secara verbal, tetapi juga mengamati, mencoba, dan membuktikan proses perambatan bunyi melalui tali sebagai medium. Pengalaman tersebut membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan fenomena yang diamati sehingga dapat mendukung pemahaman terhadap materi bunyi. Pemahaman yang lebih baik kemudian diukur melalui tes hasil belajar kognitif yang mencakup kemampuan peserta didik dalam memahami konsep sumber bunyi, sifat bunyi, proses perambatan bunyi, serta hubungan antara sumber bunyi dan medium. Dengan demikian,

penggunaan media telepon kaleng dapat memberikan pengalaman belajar yang konkret dan mendukung peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik (Setiawan et al., 2025).

Berdasarkan Pengamatan awal yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi bunyi di kelas V masih didominasi oleh penggunaan media presentasi sehingga peserta didik belum memperoleh pengalaman belajar yang konkret. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep perambatan bunyi dan berdampak pada hasil belajar yang belum optimal. Di sisi lain, guru juga belum memanfaatkan media pembelajaran sederhana yang berasal dari bahan daur ulang, padahal media tersebut mudah dibuat, murah, dan sesuai dengan karakteristik materi bunyi.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media berbahan daur ulang memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. (Wahyudi et al., 2024) melaporkan bahwa media pembelajaran dari bahan daur ulang mampu meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsep peserta didik. (Setyowati, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan media telepon sederhana dapat meningkatkan pemahaman konsep perambatan bunyi melalui kegiatan eksperimen. Selain itu, (Zein et al., 2023) membuktikan bahwa media telepon kaleng dapat menunjukkan perbedaan bunyi berdasarkan medium yang digunakan. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus menguji pengaruh media telepon kaleng berbahan daur ulang terhadap hasil belajar kognitif IPAS menggunakan desain eksperimen pada peserta didik kelas V sekolah dasar.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki keterbaruan pada penggunaan media telepon kaleng berbahan daur ulang sebagai media pembelajaran IPAS pada materi bunyi serta penerapan desain *quasi experiment* untuk menguji pengaruhnya terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh serta efektivitas penggunaan media telepon kaleng terhadap hasil belajar kognitif IPAS pada materi bunyi siswa kelas V sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*). Desain penelitian yang diterapkan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan dua kelompok, terdiri atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media telepon

kaleng, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan media pembelajaran konvensional. Sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perubahan hasil belajar kognitif peserta didik.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026 di dua sekolah dasar, yaitu SDN 1 Karangrejo sebagai kelas eksperimen dan SDN 1 Sugihan sebagai kelas kontrol. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V pada kedua sekolah tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Sampel terdiri atas 20 peserta didik, yaitu 10 peserta didik pada kelas eksperimen dan 10 peserta didik pada kelas kontrol.

Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar kognitif berbentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran IPAS pada materi bunyi. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen telah melalui proses uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda sehingga memenuhi kriteria sebagai alat ukur yang layak digunakan dalam penelitian.

Rumus Uji Validitas

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Sumber. (Zulfikar et al., 2024)

Rumus Uji Reliabilitas

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k s_i^2} \right\}$$

Sumber. (Sugiyono, 2013)

Rumus Uji Tingkat Kesukaran

$$P = \frac{B}{JS}$$

Sumber. (Sugiyono, 2013)

Rumus Uji Daya Pembeda

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Sumber. (Sugiyono, 2013)

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes. *Pretest* diberikan sebelum pelaksanaan pembelajaran

untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, sedangkan *posttest* diberikan setelah perlakuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif. Tahapan analisis data meliputi uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*, serta uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05. Selain itu, efektivitas penggunaan media telepon kaleng dianalisis menggunakan uji *N-Gain* untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

Rumus Uji N-Gain

$$N\text{-gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Sumber. (Novita et al., 2019)

Tabel 1. Kriteria Tafsiran Efektivitas *N-gain Score*

Presentase (%)	Kategori
<40	Tidak efektif
40 – 45	Kurang efektif
56 – 75	Efektif
>76	Sangat efektif

Sumber: (Nuranggraini, 2022)

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media telepon kaleng berbahan terhadap hasil belajar kognitif IPAS pada materi bunyi siswa kelas V sekolah dasar. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya, kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media telepon kaleng berbahan, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan media konvensional. Setelah seluruh proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan.

Uji Validitas

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes pilihan ganda terlebih dahulu diuji validitasnya. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 25 butir soal yang diuji, sebanyak 20 butir dinyatakan valid dengan nilai ($r_{hitung} > r_{tabel}$) (0,482) dan nilai signifikansi $< 0,05$. Dari 20 butir valid tersebut, peneliti menggunakan 20 butir soal untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa.

Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* memperoleh nilai sebesar 0,934. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori reliabel sangat tinggi sehingga layak digunakan dalam penelitian.

Uji Tingkat Kesukaran

Hasil uji tingkat kesukaran menunjukkan bahwa dari 20 butir soal yang diuji, terdapat 10 butir soal berkategori mudah dan 10 butir soal lainnya berkategori sedang, sedangkan tidak terdapat butir soal yang berkategori sukar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi dan cenderung didominasi oleh kategori mudah dan sedang. Komposisi tersebut menunjukkan bahwa instrumen mampu mengukur kemampuan peserta didik pada tingkat kesukaran yang sesuai, sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Uji Daya Pembeda

Hasil uji daya pembeda menunjukkan bahwa seluruh 20 butir soal berada pada kategori sangat baik dengan nilai daya beda lebih dari 0,40. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap butir soal memiliki kemampuan yang sangat baik dalam membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Dengan demikian, seluruh butir soal memenuhi kriteria daya beda yang baik dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh data memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga berdistribusi normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Sig.
Pretest Kontrol	0,341
Posttest Kontrol	0,691
Pretest Eksperimen	0,575
Posttest Eksperimen	0,287

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, seluruh data pretest dan posttest pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Vriabel	Levene Statistic	Sig.	Keterangan
Posttest	0,341	0,567	Homogen

Selanjutnya, uji homogenitas menggunakan *Levene Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,567 ($>0,05$). Dengan demikian, varians kedua kelompok dinyatakan homogen dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis parametrik.

Uji Hipotesis

Hasil uji *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$). Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji Independent Sample t-test

Variabel	Sig. (2-tailed)	Keputusan
Posttest	0,000	H_0 ditolak

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media telepon kaleng sebagai media pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPAS pada materi bunyi siswa kelas V.

Uji Efektivitas (N-Gain)

Analisis efektivitas dilakukan menggunakan uji N-Gain. Hasil menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 79,3690 yang termasuk kategori sangat efektif. Sebaliknya, kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 35,5595.

Tabel 4. Ringkasan Hasil N-Gain

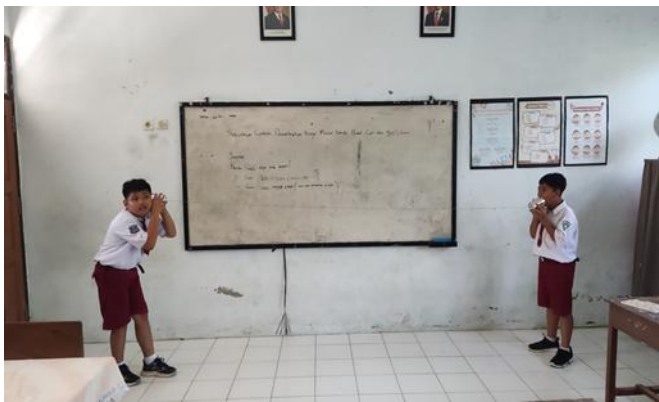
Kelompok	Rata-rata N-Gain (%)	Kategori
Eksperimen	79,3690	Efektif
Kontrol	35,5595	Tidak efektif

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telepon kaleng sebagai media pembelajaran efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media telepon kaleng memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPAS pada materi bunyi siswa kelas V sekolah dasar. Temuan tersebut dibuktikan melalui hasil Independent Sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_1) diterima. Selain itu, rata-rata nilai posttest kelas eksperimen (93,5) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (80,5), yang menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media telepon kaleng mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen terjadi karena media telepon kaleng memberikan pengalaman belajar yang konkret kepada peserta didik.

Dalam pembelajaran, peserta didik tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga melakukan percobaan secara langsung untuk mengamati proses terbentuknya bunyi dan perambatan bunyi melalui medium padat. Pengalaman belajar tersebut membantu peserta didik menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena yang mereka amati secara langsung. Pembelajaran yang bersifat konkret sangat sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga konsep-konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Temuan ini sejalan dengan kajian teori pada skripsi yang menyatakan bahwa media pembelajaran mampu mengubah materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik.



Gambar 1. Pembelajaran Kelas Eksperimen

Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media telepon kaleng juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif selama proses pembelajaran. Peserta didik terlibat dalam kegiatan mengamati, mencoba, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan. Keterlibatan aktif tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna karena peserta didik membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar secara langsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran tidak hanya berpengaruh terhadap aspek kognitif, tetapi juga meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu, dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini mendukung teori yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan informasi sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik mampu membantu guru menjelaskan konsep secara lebih jelas, meningkatkan perhatian peserta didik, serta mempermudah proses memahami materi pembelajaran. Dalam penelitian ini,

media telepon kaleng berhasil menghadirkan pengalaman belajar yang nyata sehingga peserta didik dapat membuktikan sendiri bagaimana bunyi dapat merambat melalui tali yang menghubungkan dua kaleng. Proses pembelajaran tersebut membuat peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami proses terjadinya perambatan bunyi berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan secara langsung.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang terdapat dalam kajian pustaka skripsi. Penelitian (Wahyudi et al., 2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbahan daur ulang mampu meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual. Penelitian (Setyowati, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan media telepon sederhana dapat meningkatkan pemahaman konsep perambatan bunyi melalui kegiatan eksperimen. Selain itu, (Zein et al., 2023) menyimpulkan bahwa media telepon kaleng efektif digunakan untuk menjelaskan konsep bunyi karena peserta didik dapat mengamati secara langsung proses perambatan bunyi melalui medium tertentu. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa media telepon kaleng merupakan salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran IPAS pada materi bunyi.



Gambar 2. Pembelajaran Kelas Kontrol

Efektivitas penggunaan media telepon kaleng juga diperkuat oleh hasil uji N-Gain. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata 79,3690 dengan kategori efektif, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 35,5595 dengan kategori tidak efektif. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media telepon kaleng tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, media telepon kaleng terbukti efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPAS pada materi bunyi di sekolah dasar. Penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi guru sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran IPAS.

Guru dapat memanfaatkan media telepon kaleng berbahan daur ulang sebagai alternatif media pembelajaran yang mudah dibuat, ekonomis, dan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Selain membantu peserta didik memahami konsep bunyi secara lebih konkret, penggunaan media ini juga mendukung pembelajaran yang aktif, kontekstual, serta menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap pemanfaatan kembali barang bekas sebagai bagian dari pendidikan berkelanjutan. Implementasi media sederhana seperti telepon kaleng dapat menjadi salah satu inovasi pembelajaran yang mendukung penerapan Kurikulum Merdeka karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Penelitian hanya melibatkan dua sekolah dasar dengan jumlah sampel yang relatif kecil sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian hanya mengkaji hasil belajar kognitif pada materi bunyi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menerapkan media telepon kaleng pada materi IPAS lainnya, serta mengkaji pengaruhnya terhadap aspek afektif, psikomotorik, maupun keterampilan berpikir kritis peserta didik sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media pembelajaran tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media telepon kaleng berbahan daur ulang berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPAS pada materi bunyi siswa kelas V sekolah dasar. Hasil analisis menggunakan Independent Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_1) diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan media telepon kaleng berbahan daur ulang dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran konvensional.

Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 79,3690 dengan kategori sangat efektif, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 35,5595 dengan kategori tidak efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telepon kaleng berbahan daur ulang tidak hanya memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bunyi.

Penggunaan media telepon kaleng berbahan daur ulang memberikan pengalaman belajar yang konkret

melalui kegiatan percobaan sehingga peserta didik dapat mengamati secara langsung proses perambatan bunyi. Kondisi tersebut membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam, meningkatkan keaktifan selama proses pembelajaran, serta menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Dengan demikian, media telepon kaleng berbahan daur ulang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran IPAS yang inovatif, ekonomis, mudah dibuat, serta memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STKIP PGRI Trenggalek yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SDN 1 Karangrejo, Kepala SDN 1 Sugihan, guru kelas V, serta seluruh peserta didik yang telah memberikan izin, bantuan, dan berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Referensi

- Abdillah, J. I., & Panggayuh, G. S. L. (2025). Integrasi Teori Piaget Dalam Desain Pembelajaran Abad-21. *Jurnal At-tarabiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 34–41. <https://doi.org/10.54621/jiat.v11i1.1038>
- Anggita, N., Salsabiila, & Novitasari, R. (2024). Studi Literatur: Pengaruh Media Pembelajaran dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 5654–5658. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13272/10181>
- Maharani, A. S., Nasuha, S. U., & Maulida, S. R. (2024). Media pembelajaran Sebagai Alternatif Meningkatkan Gairah Belajar. *Journal BIOnatural*, 11(1), 76–83. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio>
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(2), 64–72. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Nurangraini, I.Y. 2022. Efektivitas Media Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Kearifan Lokal terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Trenggalek. Skripsi tidak diterbitkan. Trenggalek: STKIP PGRI Trenggalek. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v9i2.6662>

- Rusdi, H., Ervianti, R., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Digital Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 347-360. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/23991/12611>
- Setiawan, M. A., Zainuddin, Irsan, Rozi, F., & Simanihuruk, L. (2025). Pengembangan Alat Peraga IPA Berbahan Daur Ulang Pada Pembelajaran IPAS Materi Ekosistem di Kelas V SDN 106828 Sumberjo. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 24134-24142. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.30536>
- Setyowati, R. (2021). Peningkatan Pemahaman Konsep Perambatan Bunyi Dengan Karya Telepon Sederhana Melalui Metode Keterampilan Proses Di Kelas IV SDN Bendogerit 2 Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 257-268. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v2i2.53>
- Sugiyono, D. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan. Bandung: Akfabeta, CV.
- Wahyudi, B. A., Jumadi, & Eryanti. (2024). Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Bahan Recycle untuk Meningkatkan Kreatifitas dan Motivasi Belajar. *Journal of Teaching and Learning Physics*, 9(1), 47-56. <http://dx.doi.org/10.15575/jotalp.v9i1.31508>
- Zein, N., Almaira Tsabitha Yulfi, Halimah, S., Zahra, S., Suryadi, A., & Kusumah, F. H. (2023). Membandingkan Suara Yang Dihasilkan Pada Telepon Kaleng Dengan Medium Yang Berbeda. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(4), 69-75. <https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendikia/article/view/434>
- Zulfikar, R., Sari, F. P., Fatmayati, A., Wandini, K., Haryati, T., Jumini, S., Nurjanah, Annisa, S., Kusumawardhani, O. B., Mutiah, R., Linggi, A. I., & Fadilah, H. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Teori, Metode dan Praktik.