



Enhancing Elementary School Students' Science Learning Outcomes Through the Use of Simple Instructional Media

Sonia Yulia Friska¹, Marthasya Eka Nuraini², Reva Alwa³,

Tiara Rahmadhani⁴, Yopani Reza⁵

[¹soniayuliafriska@gmail.com](mailto:soniayuliafriska@gmail.com), [²marthasyaeka@gmail.com](mailto:marthasyaeka@gmail.com), [³revaalwa@gmail.com](mailto:revaalwa@gmail.com),
[⁴tiarahmadani0810@gmail.com](mailto:tiarahmadani0810@gmail.com), [⁵rezayopni52@gmail.com](mailto:rezayopni52@gmail.com)

^{1,2,3,4,5}Universitas Islam Yansi Bungo, Jambi, Indonesia

ABSTRACT

Science education in elementary schools plays a strategic role in developing students' scientific thinking and science process skills. However, classroom practice often reveals suboptimal learning outcomes due to the predominance of teacher-centered instructional methods and the limited use of diverse learning media, making it difficult for students to visualize abstract scientific concepts. This study aims to examine the effectiveness of simple instructional media utilizing materials from the surrounding environment, such as recycled plastic bottles, mirrors, and plants, in improving students' science learning outcomes. The study employed a quantitative approach using a one-group pretest-posttest experimental design. The participants consisted of 30 fifth-grade elementary school students. Data were collected through learning achievement tests, classroom observations, and documentation. The findings indicate that the use of simple instructional media significantly improved students' science learning outcomes. The mean score increased substantially from 64.87 on the pretest to 84.20 on the posttest. In addition to cognitive improvement, students demonstrated higher levels of participation and enthusiasm during observation activities and group discussions. The simple instructional media effectively helped students visualize abstract concepts and relate them to real-life phenomena. These findings suggest that simple instructional media provide an effective, efficient, and contextually relevant alternative for enhancing the quality of science instruction in elementary schools while creating more meaningful and engaging learning experiences.

Keywords: Simple Instructional Media; Science Learning Outcomes; Elementary School; Experiment; Local Environment.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pembentukan kemampuan berpikir ilmiah siswa adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk memperoleh pengetahuan tentang alam, tetapi juga sebagai wahana untuk melatih keterampilan proses sains dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Materi IPA banyak membahas fenomena alam yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, menanya, mencoba, dan menemukan konsep secara mandiri. Pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung akan membantu siswa memahami konsep-konsep IPA secara lebih mendalam dan bermakna.

Namun, kondisi yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA yang bersifat abstrak. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru daripada terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Akibatnya, siswa cenderung menghafal materi tanpa memahami konsep yang sebenarnya.

Permasalahan tersebut diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar IPA sering kali disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Siswa pada jenjang sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan bantuan media untuk memahami konsep-konsep yang sulit diamati secara langsung. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam proses belajar. Penggunaan media yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membantu guru menjelaskan materi yang sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui penjelasan verbal. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran IPA adalah media sederhana. Media sederhana merupakan media pembelajaran yang dibuat dari bahan-bahan yang mudah diperoleh, murah, dan tersedia di lingkungan sekitar. Contohnya adalah penggunaan botol bekas untuk menjelaskan siklus air, cermin untuk menjelaskan pemantulan cahaya, gelas plastik untuk percobaan tekanan udara, serta berbagai bahan alam yang dapat digunakan untuk mengenalkan konsep IPA kepada siswa.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media sederhana dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Susanto (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rusman (2022) menemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar tanpa media. Selain itu, penelitian oleh Arsyad (2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan perhatian siswa selama proses belajar berlangsung. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada penggunaan media berbasis teknologi atau media digital. Penelitian yang secara khusus membahas pemanfaatan media sederhana berbasis lingkungan sekitar masih relatif terbatas. Padahal, media sederhana memiliki potensi yang besar untuk diterapkan pada sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran. Dengan memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar, guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) antara kebutuhan pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan kajian mengenai pemanfaatan media sederhana sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan media sederhana dalam pembelajaran IPA serta pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen sederhana. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek penelitian yang diberikan tes awal (pretest), perlakuan (treatment), dan tes akhir (posttest). Desain ini dipilih untuk mengetahui perubahan

hasil belajar siswa setelah diterapkannya media sederhana dalam pembelajaran IPA. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD yang berjumlah 30 orang, terdiri atas 16 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan selama empat kali pertemuan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Materi IPA yang diajarkan meliputi sifat-sifat cahaya, perubahan wujud benda, dan sistem pernapasan manusia.

Media sederhana yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dari bahan-bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar sekolah maupun rumah siswa. Media tersebut antara lain cermin datar untuk menjelaskan pemantulan cahaya, gelas plastik dan air untuk menjelaskan pembiasan cahaya, botol bekas untuk simulasi sistem pernapasan manusia, serta berbagai benda konkret lainnya yang sesuai dengan materi pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan sebelum dan sesudah perlakuan. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian berupa foto kegiatan dan catatan pembelajaran.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Analisis dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata pretest dan posttest siswa. Peningkatan hasil belajar ditentukan berdasarkan selisih nilai sebelum dan sesudah penggunaan media sederhana dalam pembelajaran IPA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media sederhana dalam pembelajaran IPA.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Siswa

Keterangan Nilai Jumlah Siswa 30	
Rata-rata Pretest	64,87
Nilai Tertinggi Pretest	84,20
Nilai Tertinggi Posttest	82
Nilai Tertinggi Posttest	98
Nilai Terendah Pretest	45
Nilai Terendah Posttest	70
Peningkatan Rata-rata	19,33

Data pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media sederhana dalam pembelajaran IPA. Nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 19,33 poin dari sebelum perlakuan hingga setelah perlakuan diberikan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sederhana memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Peningkatan nilai rata-rata dari 64,87 menjadi 84,20 menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi ketika pembelajaran didukung oleh media yang konkret dan dapat diamati secara langsung. Media sederhana membantu siswa menghubungkan konsep IPA dengan fenomena yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Ketika siswa mempelajari materi pemantulan cahaya menggunakan cermin, mereka dapat melihat secara langsung bagaimana cahaya dipantulkan. Begitu pula pada materi sistem pernapasan manusia, penggunaan botol bekas sebagai model paru-paru membuat siswa lebih mudah memahami mekanisme pernapasan dibandingkan hanya membaca penjelasan dari buku. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme

yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar yang diperoleh secara langsung. Dalam pembelajaran menggunakan media sederhana, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga melakukan pengamatan dan percobaan sendiri sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam.

Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan media sederhana juga meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas seperti bertanya, berdiskusi, dan melakukan percobaan mengalami peningkatan dibandingkan pembelajaran konvensional yang hanya menggunakan metode ceramah. Peningkatan aktivitas belajar tersebut menunjukkan bahwa media sederhana mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik. Ketika siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mereka cenderung lebih mudah memahami materi dan mengingat informasi yang telah dipelajari. Kondisi ini berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar siswa. Temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA. Arsyad (2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran dapat membantu memperjelas penyampaian pesan pembelajaran sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Susanto (2021) juga menyatakan bahwa penggunaan media konkret mampu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

Keunggulan lain dari media sederhana adalah biaya pembuatannya yang relatif murah dan bahan-bahannya mudah diperoleh. Hal ini sangat membantu sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan barang-barang bekas maupun benda yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar. Meskipun demikian, penggunaan media sederhana tetap memerlukan kreativitas guru dalam merancang dan memanfaatkan media sesuai dengan tujuan pembelajaran. Guru harus mampu memilih media yang relevan dengan materi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran IPA.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media sederhana dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari 64,87 pada pretest menjadi 84,20 pada posttest. Selain itu, penggunaan media sederhana juga meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Media sederhana terbukti menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif, ekonomis, dan mudah diterapkan dalam pembelajaran IPA. Penggunaan media sederhana memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga konsep-konsep IPA yang abstrak dapat dipahami dengan lebih baik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah sampel yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak sekolah dan jumlah responden yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2020). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2021). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamalik, O. (2020). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Majid, A. (2021). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Mulyasa. (2021). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Prastowo, A. (2021). *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. (2022). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2020). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, N. (2021). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. (2020). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. (2020). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. (2021). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, M. (2020). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yaumi, M. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yuberti. (2020). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja.