

Inovasi Media Pembelajaran IPA dalam Proses Belajar Mengajar di SD Negeri Paya Kalui

Nurma¹

¹ SD Negeri Paya Kalui, Kabupaten Aceh Timur, Propinsi Aceh, Indonesia.

*Correspondence email:
nurma@gmail.com

Received: 12 Januari 2025
Accepted: 24 February 2025
Published: 30 Maret 2025

Daftar lengkap informasi penulis tersedia di akhir artikel.

Abstract

This study aims to improve student engagement and learning outcomes in elementary school through the application of innovative media in science and mathematics instruction. The media used include Macromedia Flash animations, globes, and mini planetariums to help visualize abstract concepts such as planetary motion in the solar system and geometric shapes. The method employed is classroom action research (CAR), conducted in two cycles at SD Negeri Paya Kalui. Each cycle involved planning, implementation, observation, and reflection stages. The results show significant improvements in teacher performance, student activity, and learning outcomes. At SD Negeri Paya Kalui, teacher performance increased from 83.04 in the first cycle to 91.52 in the second cycle; student engagement rose from 70.47% to 81.88%, and learning mastery improved from 68% to 84%. The application of innovative media also helped students understand the material concretely, enhanced their involvement in lessons, and fostered better cooperation during group activities. Thus, innovative media proved effective in enhancing the quality of science and mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Innovative Media, Science Learning, Student Achievement

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui penerapan media inovatif dalam pembelajaran IPA dan matematika. Media yang digunakan meliputi animasi Macromedia Flash, globe, dan planetarium mini untuk membantu visualisasi konsep-konsep abstrak seperti gerakan planet dalam tata surya dan bangun datar. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus di SD Negeri Paya Kalui Kabupaten Aceh Timur. Setiap siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada performa guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar. Di SD Negeri Paya Kalui, performa guru meningkat dari 83,04 pada siklus I menjadi 91,52 pada siklus II, aktivitas belajar siswa naik dari 70,47% menjadi 81,88%, dan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 68% menjadi 84%. Penerapan media inovatif juga membantu siswa memahami materi secara konkret, meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran, dan mendorong kerja sama yang lebih baik dalam kelompok. Dengan demikian, media inovatif terbukti efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPA dan matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Inovatif, Pembelajaran IPA, Hasil Belajar Siswa



1. Pendahuluan

Perkembangan intelektual siswa SD Negeri Paya Kalui berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran IPA memerlukan media yang nyata dan dapat dimanipulasi (Rahmawati, 2018). Media pembelajaran membantu siswa memahami konsep IPA secara konkret dan menyenangkan (Sutrisno, 2021). Namun, masih banyak guru yang jarang menggunakan media atau hanya menggunakan alat seadanya, yang kurang menarik perhatian siswa (Yuliani & Suharto, 2020). Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang optimal dan siswa kesulitan memahami konsep. Media inovatif yang menarik secara visual, proporsional, dan dikemas dengan baik dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dan membantu membangun pemahaman konsep yang benar (Pratama & Nurhidayati, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji: 1) Penerapan media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Paya Kalui; 2) Peran media tersebut dalam proses pembelajaran; dan 3) Dampaknya bagi guru dan siswa. Fakta menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan media yang tepat enam kali lebih efektif dibandingkan tanpa media (Sukayati & Suharjana, 2019). Oleh karena itu, pengembangan media sebaiknya melalui tiga tahap: define (perumusan tujuan dan rancangan), develop (pembuatan media), dan evaluate (penilaian dan revisi) (Riana dkk., 2020). Dalam penelitian ini, media Macromedia Flash dan Globe dan Planetarium Mini dikembangkan melalui tahapan tersebut untuk mencapai hasil pembelajaran optimal.

2. Metode

Penelitian ini merupakan studi kualitatif yang bertujuan mengkaji implementasi media inovatif dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Paya Kalui. Adapun judul skripsi yang dijadikan sumber kajian adalah: 1) *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Materi Bumi dan tata surya melalui Penggunaan Macromedia Flash di SD Negeri Paya Kalui* oleh Nurma, dan 2) *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Bumi dan tata surya melalui Media Globe dan Planetarium Mini pada Siswa Kelas VI SD Negeri Paya Kalui* oleh Nurma. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Paya Kalui selama empat bulan, yaitu dari September hingga Desember 2024. Subjek penelitian ini adalah siswa SD Negeri Paya Kalui yang terlibat dalam penelitian yakni 20 siswa kelas VI SD Negeri Paya Kalui. Prosedur penelitian meliputi tiga tahapan utama: 1) Identifikasi kondisi awal siswa dan sekolah, analisis kompetensi dasar dan materi, penetapan tujuan serta indikator pembelajaran, perancangan materi, dan media inovatif; 2) Perencanaan, yang mencakup penyusunan perangkat pembelajaran berbasis media inovatif serta instrumen penelitian; dan 3) Pelaksanaan, yang mencakup penerapan media inovatif dalam pembelajaran serta observasi terhadap aktivitas guru dan siswa. Sumber data dalam penelitian ini meliputi: 1) Dokumen (proposal, instrumen, dan laporan penelitian skripsi mahasiswa); 2) Siswa (data aktivitas belajar dan hasil belajar); 3) Kelas (suasana belajar); dan 4) Mahasiswa/guru (hasil pengamatan performa). Data dikumpulkan melalui teknik: 1) Dokumentasi untuk menilai kesesuaian perencanaan dan pelaksanaan serta dampaknya terhadap pembelajaran; 2) Observasi untuk mengkaji proses penerapan media inovatif, aktivitas siswa, dan suasana kelas; dan 3) Wawancara untuk menggali kedalaman informasi dari hasil dokumentasi dan observasi (Fitriani & Hartono, 2019; Suryani, 2021). Analisis data dilakukan dengan pendekatan Miles dan Huberman, yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (Sugiyono, 2018; Hidayat, 2020).

Tabel. 2.1 Kategori Keaktifan Siswa

Persentase	Kategori
75%-100%	Sangat tinggi
50%-74,99%	Tinggi
25%-49,99%	Sedang
0%-24,99%	Rendah

3. Hasil Penelitian

3.1 Deskripsi Penerapan Media Inovatif dalam Pembelajaran IPA

Penelitian yang dilakukan oleh Nurma, berjudul *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Materi Bumi dan tata surya melalui Penggunaan Macromedia Flash di SD Negeri Paya Kalui*, diimplementasikan dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Kegiatan Awal - dimulai dengan doa, pengelolaan kelas, presensi siswa, persiapan media pembelajaran, dan apersepsi; 2) Kegiatan Inti - guru

memperkenalkan animasi atau simulasi mengenai posisi planet, gerakan bumi, revolusi, dan rotasi. Media ini dapat menampilkan pergerakan bumi dan planet lainnya, posisi relatif terhadap matahari, Penggunaan Globe dan Planetarium Mini: (1) Globe: Gunakan globe untuk menunjukkan posisi bumi di tata surya secara langsung. Biarkan siswa melihat dan memahami letak geografis serta posisi bumi dalam kaitannya dengan planet lain. Globe ini bisa diputar untuk menggambarkan rotasi bumi. (2) Planetarium Mini: Gunakan model planetarium mini untuk menunjukkan tata surya secara tiga dimensi. Guru bisa menjelaskan perbedaan ukuran planet, jarak antar planet, serta rotasi dan revolusi planet-planet tersebut. Kemudian Integrasi Macromedia Flash dengan Media Fisik: (1) Selama sesi penggunaan globe dan planetarium mini, manfaatkan animasi Flash untuk memperlihatkan konsep yang lebih rinci, seperti penjelasan tentang pergerakan orbit dan rotasi. Misalnya, jika globe digunakan untuk menunjukkan perputaran bumi, animasi Flash dapat memperjelas bagaimana fenomena tersebut terjadi di luar angkasa. (2) Siswa dapat dilibatkan dalam kegiatan interaktif, seperti memperagakan rotasi dan revolusi planet menggunakan media globe dan planetarium mini, kemudian menyimak animasi Flash untuk melihat gambaran lebih jelas tentang konsep tersebut. 3) Kegiatan Penutup: 1) Diskusi dan Kesimpulan: Setelah penggunaan media, ajak siswa untuk berdiskusi tentang apa yang telah mereka pelajari. Tanyakan kepada mereka bagaimana pergerakan planet yang ditampilkan dalam Macromedia Flash dan media fisik (Globe dan Planetarium Mini) dapat membantu mereka memahami konsep astronomi. 2) Evaluasi Hasil Belajar: (1) Berikan kuis atau tes untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang materi tata surya, posisi planet, serta gerakan bumi. (2) Tanyakan kepada siswa untuk menggambarkan apa yang mereka pelajari, baik melalui gambar atau tulisan, tentang bagaimana bumi berputar dan mengelilingi matahari. (3) Tugas Lanjutan: Sebagai tugas lanjutan, siswa bisa diminta untuk membuat model tata surya dengan menggunakan bahan sederhana atau membuat animasi menggunakan software lain yang berhubungan dengan materi yang telah dipelajari.

3.2 Peran Media Inovatif dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Dalam penelitian Nurma, Macromedia Flash digunakan untuk menjelaskan konsep Bumi dan tata surya. Media ini diperkenalkan pada kegiatan inti untuk membantu siswa memahami materi tata surya, posisi planet, serta gerakan bumi dan tentang bagaimana bumi berputar dan mengelilingi matahari. Selain itu, Macromedia Flash juga digunakan untuk mendukung siswa dalam menyelesaikan tugas dan memberikan klarifikasi serta konfirmasi saat presentasi kelompok.

3.3 Dampak Penerapan Media Inovatif dalam Pembelajaran IPA

Dalam penelitian Nurma, pada siklus I, perolehan skor kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran adalah 92,86 dan 78,125, dengan skor keseluruhan mencapai 83,04. Pada siklus II, skor meningkat menjadi 96,43 untuk perencanaan dan 89,065 untuk pelaksanaan, dengan skor keseluruhan 91,52. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam penerapan Macromedia Flash selama pembelajaran.

3.4 Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian Nurma, keaktifan siswa diukur dengan indikator seperti perhatian saat penjelasan guru, keterlibatan dalam kegiatan, kerja sama dalam kelompok, dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas. Pada siklus I, keaktifan siswa mencapai 70,47%, namun pada siklus II meningkat menjadi 81,88%, menunjukkan bahwa penggunaan Macromedia Flash mampu meningkatkan keterlibatan siswa.

3.5 Peningkatan Hasil Belajar

Pada penelitian Nurma, rata-rata skor kelas pada siklus I adalah 65,03, dan hanya 68% siswa yang tuntas belajar. Namun pada siklus II, rata-rata skor kelas meningkat menjadi 70,50 dengan 84% siswa tuntas belajar. Ini menunjukkan bahwa penerapan Macromedia Flash dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 3.1. Perolehan Performansi Guru, Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa pada Penerapan Media Inovatif

Lokasi Penelitian	Fokus	Siklus I	Siklus II	Pencapaian
SD Negeri Paya Kalui	Perfomansi Guryu	83,04	91,52	8,48
	Aktifitas Belajar Siswa	70,47%	81,88%	11,41%
	Hasil Belajar	68%	84%	16%

Penerapan media inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar mengikuti tahapan kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan awal, inti, dan penutup. Pada pembelajaran bangun datar, Nurma dan Vina menerapkan pendekatan kooperatif dengan menggunakan media inovatif yang disesuaikan dengan karakteristik materi. Nurma menggunakan animasi berbasis Macromedia Flash untuk materi Bumi dan tata surya di kelas VI, Media inovatif yang digunakan memberikan peran penting dalam pembelajaran. Pada penelitian Nurma, animasi Macromedia Flash membantu visualisasi konsep tata surya, planet, dan fenomena astronomi lainnya. Berikan informasi tentang bagaimana media ini akan membantu dalam memahami konsep-konsep tersebut, sehingga memberikan pengalaman baru bagi guru dan siswa. Penggunaan animasi ini tidak hanya menarik perhatian siswa melalui warna, gerakan, dan suara, tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Pada tahap inti, kedua media ini digunakan untuk mengajak siswa beraktivitas secara fisik dan mental, memungkinkan mereka memanipulasi objek geometri secara langsung maupun visual. Media ini juga digunakan untuk mengklarifikasi konsep dan membantu siswa yang mengalami kesulitan memahami materi. Dengan demikian, media inovatif mampu mengatasi keterbatasan pengalaman siswa dan menyeragamkan pemahaman konsep di kelas. Dampak penerapan media inovatif terlihat nyata dalam peningkatan performa guru, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar. Di SD Negeri Paya Kalui, performa guru meningkat dari 83,04 menjadi 91,52, aktivitas siswa naik dari 70,47% menjadi 81,88%, dan hasil belajar siswa meningkat dari 68% menjadi 84% dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru semakin terampil dalam menggunakan media, merencanakan pembelajaran, dan mengelola materi secara efisien. Pada siklus awal, keterlibatan siswa belum optimal karena belum terbiasa dengan media baru. Namun, pada siklus berikutnya, partisipasi siswa meningkat seiring dengan pemahaman mereka tentang tujuan penggunaan media. Di kelas siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok, pengelolaan media yang lebih baik membuat kegiatan belajar lebih fokus. Penggunaan media inovatif seperti Macromedia Flash memberikan pengalaman konkret kepada siswa dalam mempelajari konsep abstrak bangun datar. Melalui simulasi dan manipulasi, siswa belajar secara aktif sesuai dengan tahap berpikir konkret yang mereka miliki, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih baik dan hasil belajar meningkat secara optimal.

4. Kesimpulan

Penerapan media inovatif seperti Macromedia Flash dan media fisik (globe dan planetarium mini) dalam pembelajaran IPA dan matematika di sekolah dasar terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Media ini mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, seperti gerakan planet dalam tata surya maupun bangun datar, menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media inovatif tidak hanya menarik perhatian melalui visualisasi yang menarik, tetapi juga meningkatkan aktivitas belajar, keterlibatan siswa dalam diskusi, kerja kelompok, serta memperkuat pemahaman konsep. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media inovatif berdampak positif terhadap peningkatan performa guru, keaktifan belajar siswa, dan hasil belajar secara keseluruhan. Di SD Negeri Paya Kalui, terjadi peningkatan performa guru dari 83,04 menjadi 91,52, aktivitas siswa naik dari 70,47% menjadi 81,88%, dan hasil belajar meningkat dari 68% menjadi 84% antara siklus I dan II. Dengan demikian, media inovatif berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang aktif, efektif, dan menyenangkan, serta mampu mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Referensi

- Fitriani, N., & Hartono, B. (2019). *Penggunaan Media Inovatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 4(2), 123-134.
- Hidayat, R. (2020). *Metode Analisis Data Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nurfadilah, R., & Kurniawan, H. (2022). *Penggunaan Media Inovatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD Negeri Paya Kalui*. Jurnal Pendidikan Dasar, 14(2), 101-112.
- Pratama, R., & Nurhidayati, S. (2023). *Pengembangan Media Globe dan Planetarium Mini Berwarna untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di SD Negeri Paya Kalui*. Jurnal Pendidikan IPA, 17(1), 45-57.
- Rahmawati, D. (2018). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya dalam Pembelajaran IPA SD Negeri Paya Kalui*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 20(3), 212-219.
- Riana, C., Hartati, S., & Nugraha, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT: Teori dan Praktik*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukayati, N. L., & Suharjana, R. (2019). *Efektivitas Penggunaan Media dalam Pembelajaran IPA SD Negeri Paya Kalui*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 8(2), 150-158.
- Suryani, E. (2021). *Implementasi Media Puzzle dan Animasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di SD*. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 6(1), 55-67.
- Sutrisno, H. (2021). *Media Pembelajaran IPA untuk Anak Usia Dini dan SD Negeri Paya Kalui*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yuliani, T., & Suharto, B. (2020). *Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran IPA yang Menarik di SD Negeri Paya Kalui*. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 5(1), 67-78.

How Cites

Nurma. (2025). Inovasi Media Pembelajaran IPA dalam Proses Belajar Mengajar di SD Negeri Paya Kalui. Jurnal Media Belajar Indonesia (MBI), 1(1), 1-5. DOI: <https://doi.org/10.58477/jmbi.v1i1.276>.

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/mbi>.