



**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN DAN ALAT PERAGA INTERAKTIF
DALAM MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
SDN ROJA 3**

**THE EFFECTIVENESS OF USING LEARNING VIDEOS AND INTERACTIVE PRODUCTS IN
IMPROVING SCIENTIFIC LITERACY AND CRITICAL THINKING SKILLS OF ROJA 3 SDN
STUDENTS**

Nining Sariyyah^{1*}, Maria A. Bhoki Bheo², Elisabet Semu³

^{1*23} Universitas Flores, Ende, Indonesia

Sariyyah.nining@gmail.com

Abstrak: Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan. Dalam era globalisasi yang penuh tantangan, literasi sains dan keterampilan berpikir kritis menjadi sangat penting bagi siswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pembelajaran berbasis inkuiri, yang melibatkan 29 mahasiswa sebagai narasumber dan fasilitator. Kegiatan dilaksanakan pada 9 November 2024 dan melibatkan 26 siswa dari kelas empat, lima, dan enam di SDN Roja 3. Penggunaan video pembelajaran yang interaktif dan alat peraga interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa. Siswa diajak untuk mengamati, mendiskusikan, dan mengevaluasi informasi mengenai ciri-ciri hewan dan tumbuhan, yang membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan serta persamaan antara ciri-ciri hewan dan tumbuhan, serta memecahkan masalah sederhana terkait materi tersebut. Dengan demikian, PKM ini berhasil menunjukkan bahwa media pembelajaran inovatif dapat meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah dasar, memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Kata Kunci: Literasi Sains, Video Pembelajaran dan Alat demonstrasi Interaktif

Abstract: Community Service Activities (PKM) are carried out to increase students' understanding of the material on the characteristics of animals and plants. In an era of globalization full of challenges, scientific literacy and critical thinking skills are very important for students. The method used in this activity is inquiry-based learning, which involves 29 students as resource persons and facilitators. The activity was carried out on November 9 2024 and involved 26 students from grades four, five and six at SDN Roja 3. The use of interactive learning videos and interactive teaching aids proved effective in increasing students' active participation. Students are invited to observe, discuss, and evaluate information regarding the characteristics of animals and plants, which helps them develop critical thinking skills. The evaluation results show that students are able to identify and analyze the differences and similarities between the characteristics of animals and plants, as well as solve simple problems related to this material. Thus, this PKM succeeded in showing that innovative learning media can improve students' scientific literacy and critical thinking skills in elementary schools, providing practical recommendations for the development of more interactive and meaningful learning models.

Keywords: Science Literacy, Learning Videos and Interactive demonstration tools

Article History:

Received	Revised	Published
16 November 2024	10 Januari 2025	15 Januari 2025

Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi utama bagi kemajuan dan perkembangan suatu bangsa. Kualitas pendidikan yang tinggi menjadi indikator utama dalam mengukur kemajuan dan kemunduran suatu negara. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan informasi, tuntutan terhadap kualitas pendidikan semakin tinggi. Oleh karena itu, pendidikan memegang peranan penting sebagai alat pertama bagi pembangunan suatu negara.

Pendidikan yang berkualitas tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi tantangan di era globalisasi yang penuh dengan ketidakpastian.

Dalam konteks ini, peningkatan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis pada siswa menjadi sangat penting. Literasi sains merupakan kemampuan individu untuk memahami dan menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains tidak hanya tentang menghafal fakta-fakta ilmiah, tetapi juga tentang kemampuan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan ilmiah. Sementara itu, keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Keterampilan ini tidak hanya penting dalam pembelajaran sains, tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pengambilan keputusan, komunikasi, dan pemecahan masalah.

Berdasarkan teori belajar bermakna yang dikemukakan oleh David Ausubel, proses belajar yang efektif terjadi ketika siswa dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki. Teori ini menekankan pentingnya pengetahuan awal (prior knowledge) siswa dalam proses pembelajaran. Siswa perlu memiliki pengetahuan dasar yang kuat untuk dapat memahami dan menyerap informasi baru dengan lebih mudah. Proses menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada disebut dengan asimilasi. Asimilasi membantu siswa membangun pemahaman yang lebih dalam dan bermakna tentang konsep yang dipelajari.

Pada pembelajaran IPA, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengamati atau menganalisis benda dan lingkungan sekitarnya, sehingga memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam penerapannya (LeginadanSari2022).

Berangkat dari semangat untuk meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa SDN Roja 3, penelitian ini mengeksplorasi efektivitas penggunaan video pembelajaran dan alat peraga interaktif. Penelitian ini merupakan wujud nyata dari komitmen Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) untuk memajukan kualitas pendidikan di SDN Roja 3. Dengan fasilitas pendukung yang memadai, seperti LCD, papan, speaker aktif, dan berbagai sarana lainnya, SDN Roja 3 telah menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan inspiratif. Fasilitas ini menjadi kunci untuk menghadirkan pembelajaran sains yang lebih menarik dan efektif, sehingga mampu memicu semangat belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pemanfaatan video pembelajaran dan alat peraga interaktif di SDN Roja 3 dapat menjadi solusi untuk meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan disajikannya proses pembelajaran sains menggunakan alat peraga dan video pembelajaran, aktivitas belajar siswa menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Siswa dapat mengamati, menyimak, dan berpartisipasi dalam eksperimen yang disajikan, sehingga terlihat bahwa proses belajar berjalan dengan baik.

Melalui penggunaan alat peraga dan video pembelajaran, siswa tidak hanya menyerap informasi dengan cara yang pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses belajar. Interaksi ini memungkinkan mereka untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang sudah ada, sesuai dengan prinsip-prinsip teori Ausubel. Dengan cara ini, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep sains dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sains di SDN Roja 3 melalui penerapan video pembelajaran dan alat peraga interaktif. Kami akan mengkaji

efektivitas penggunaan media pembelajaran tersebut dalam meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa. Diharapkan hasil kegiatan ini dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai tujuan pendidikan yang lebih efektif.

Dengan demikian, kegiatan PKM ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna, sehingga dapat membantu siswa SDN Roja 3 mengembangkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik. Hal ini akan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan dengan lebih percaya diri.

Kegiatan PKM ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi SDN Roja 3, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sains dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Metode

Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) dengan tema "Membangun Literasi Sains Melalui Video Pembelajaran dan Demonstrasi Alat Peraga Interaktif Untuk Siswa/i SDN ROJA 3" dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri. Berikut adalah rincian metode yang digunakan:

1. Persiapan:

Langkah persiapan dimulai dari pengajuan Izin kepada pihak SDN ROJA 3 untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di sekolah tersebut, mempersiapkan materi pembelajaran, video pembelajaran, alat peraga interaktif, dan alat-alat penunjang kegiatan lainnya hingga pada pembentukan tim pelaksana dengan melibatkan 29 mahasiswa yang akan bertindak sebagai narasumber dan fasilitator dalam kegiatan PKM.

2. Pelaksanaan:

Kegiatan PKM dilaksanakan pada hari Sabtu, 9 November 2024, pukul 07.00 - 09.30 WITA di SDN ROJA 3 yang bertempat di Kel. Tetandara, Kec. Ende Selatan, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur dengan melibatkan siswa/i SDN ROJA 3 dari kelas empat, lima, dan enam, dengan jumlah total 26 orang. Untuk tahapan Keegiatannya diawali dengan sambutan dari pihak sekolah dan perkenalan tim PKM, penyampaian materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan melalui video pembelajaran yang interaktif dan menarik, siswa diajak untuk berdiskusi dan bertanya jawab mengenai materi yang telah disampaikan, tim PKM mendemonstrasikan alat peraga interaktif yang telah dirancang khusus untuk mendukung pembelajaran materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan, dilakukan kuis berhadiah untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari, Kegiatan diakhiri dengan sesi tanya jawab dan pemberian pesan moral dari tim PKM.

3. Evaluasi

Tim PKM melakukan evaluasi terhadap kegiatan PKM dengan cara mengamati antusiasme peserta, tingkat pemahaman peserta, dan efektivitas metode yang digunakan.

Tim PKM mendokumentasikan kegiatan PKM melalui foto dan video untuk keperluan laporan dan publikasi.

Hasil dan Pembahasan

Pada pembelajaran IPAS, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengamati atau menganalisis benda dan lingkungan sekitarnya, sehingga memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam penerapannya (LeginadanSari2022). Selain itu, pembelajaran IPAS juga menuntut siswa untuk mampu mengkomunikasikan, memecahkan dan mengidentifikasi masalah yang ditemuinya (Aprilia2021).

Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) yang bertajuk "Membangun Literasi Sains Melalui Video Pembelajaran dan demonstrasi alat Peraga interaktif Untuk Siswa/i SDN ROJA 3" berfokus pada pembelajaran materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan di sekolah dasar.

Materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan menuntut siswa untuk mengamati secara detail ciri-ciri fisik hewan dan tumbuhan, menganalisis perbedaan dan persamaan antar keduanya, serta mengkomunikasikan hasil pengamatan dan analisis mereka. Oleh karena itu, pada kegiatan PKM ini kami menyajikan materi melalui video pembelajaran dan demonstrasi alat peraga interaktif yang dirancang khusus untuk mendukung pembelajaran materi ini.

Dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) ini siswa diajak untuk mengikuti serangkaian aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang ciri-ciri hewan dan tumbuhan.

Pertama-tama, siswa diajak untuk menyimak video pembelajaran yang telah ditampilkan. Video ini tidak hanya menampilkan gambar-gambar hewan dan tumbuhan yang detail, tetapi juga menjelaskan ciri-ciri fisik yang spesifik dan fungsi dari setiap ciri tersebut, sehingga siswa dapat mengamati dengan seksama. Selama pemutaran video, mahasiswa yang bertindak sebagai pembimbing akan mendampingi siswa, memberikan penjelasan tambahan, dan menjawab pertanyaan yang muncul. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memahami isi dari video yang ditampilkan.

Setelah menonton video, dilakukan penegasan ulang mengenai materi yang telah dibahas. Siswa diajak untuk mengkaji bersama, mendiskusikan apa yang mereka pelajari, serta membandingkan dan menganalisis informasi yang terdapat dalam video. Diskusi ini penting untuk memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, di mana mereka dapat saling berbagi pendapat dan pengalaman terkait ciri-ciri hewan dan tumbuhan.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi alat peraga interaktif yang dirancang menarik. Dalam sesi ini, siswa dapat langsung berinteraksi dengan buku petualangan yang berisi gambar-gambar hewan yang memikat dan modelan hewan realistik. Demonstrasi ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk melihat dan merasakan secara langsung ciri-ciri fisik hewan, sehingga pemahaman mereka semakin mendalam.

Sebagai penutup, kegiatan ini diakhiri dengan kuis berhadiah yang berkaitan dengan materi yang telah dijelaskan. Kuis ini tidak hanya menambah keseruan dalam pembelajaran, tetapi juga mendorong siswa untuk mengingat dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh. Melalui proses ini, siswa tidak hanya belajar tentang ciri-ciri hewan dan tumbuhan, tetapi juga terlatih untuk berpikir kritis, analitis, dan komunikatif, yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran IPAS.

Penggunaan video dan alat peraga interaktif dalam kegiatan PKM ini terbukti efektif dalam membantu siswa di sekolah dasar untuk memahami materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan dengan lebih baik, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Siswa terlihat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, dan mampu menganalisis perbedaan antara ciri-ciri hewan dan tumbuhan, mengidentifikasi hewan dan tumbuhan berdasarkan ciri-ciri fisiknya, serta memecahkan masalah sederhana terkait dengan ciri-ciri hewan dan tumbuhan. Hal ini menunjukkan bahwa video pembelajaran dan alat peraga interaktif dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.



Gambar 1. Pemaparan hasil pemahaman siswa

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran dan Alat Peraga Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SDN Roja 3" telah berhasil menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan. Dengan mengedepankan kemampuan mengamati, menganalisis, mengkomunikasikan, dan memecahkan masalah, siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran yang menampilkan gambar-gambar detail dan penjelasan yang jelas, serta buku petualangan yang menarik, berhasil membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan membantu mereka memahami ciri-ciri hewan dengan lebih mendalam.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mampu mengidentifikasi perbedaan dan persamaan antara ciri-ciri hewan dan tumbuhan, tetapi juga dapat menerapkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran dan alat peraga interaktif merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada pihak SDN Roja 3 yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan ini dengan sangat baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dosen Pengampu Mata Kuliah Muatan Biologi dan IPBA di SD yang telah menginisiasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, sehingga dapat memberikan manfaat bagi siswa dalam meningkatkan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis mereka. Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari kerjasama dan partisipasi aktif semua pihak yang terlibat.

Referensi

- Rohmah, N., Sumo, M., & Budiyanto, R. (2024). Konsistensi Teori Belajar dan Pembelajaran dalam Pendidikan. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 2(3), 1-20.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Harahap, S. P. R., Andrian, F., & Annisah, S. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 5676-5687.
- Depdiknas. (2006). *Standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta:

- Departemen Pendidikan Nasional.
Meyer, B. J. F., & Fuchs, L. S. (2011). The role of reading comprehension in the development of critical thinking skills. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 684-689
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.
- Aprilia, F. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan kontekstual pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(2), 145-158.
- Leginadan, S., & Sari, L. (2022). Pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 16(1), 89-101.
- Biesta, G. (2010). *Good education in an age of measurement: On the need to reconnect with the question of purpose in education*. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 22(1), 33-46.
- Darmawan, D., & Suryana, E. (2020). Pemanfaatan teknologi multimedia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(3), 210-220.
- Miller, S. L. (2019). *Inquiry-based science education in elementary schools: Opportunities and challenges*. *Science Education Review*, 18(1), 34-41.
- Smith, A., & Waring, M. (2017). *Interactive learning in science classrooms: The role of technology*. *Educational Researcher*, 46(2), 98-109.
- Ratnaningsih, P., & Fathoni, M. (2022). Penggunaan video pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan IPA*, 13(2), 95-105.
- Mulyadi, D. (2018). Model pembelajaran berbasis inkuiri untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 115-123.
- Dabbagh, N. (2015). *The role of video in developing critical thinking in education*. *Educational Technology Research and Development*, 63(2), 235-244.
- Henson, K. T. (2017). *Teacher as reflective practitioner: Improving classroom practices*. Pearson Education.
- Muijs, D. (2010). *Doing quantitative research in education with SPSS*. Sage Publications.
- Tsai, C., & Chai, C. S. (2012). *The development of a framework for teachers' pedagogical beliefs and practices in science education: A focus on inquiry-based learning*. *International Journal of Science Education*, 34(3), 423-436.
- Pusat Kurikulum dan Perbukuan. (2014). *Panduan pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Salkind, N. J. (2014). *Statistics for people who (think they) hate statistics*. Sage Publications.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2019). *Kurikulum 2013: Pedoman Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.