



Pengenalan Pemanfaatan Energi Secara Efisien Kepada Siswa SD Melalui Media Video Pembelajaran

Yohana Nono^{1*}, Elin Febriana Ndui², Aldianus Evra³, Ovantiana Mara⁴

^{1,2,3,4} Universitas Flores, Ende, Indonesia

¹*febrianandui@gmail.com, ²efraald49@gmail.com

Article History:

Received: May 04th, 2025

Revised: June 10th, 2025

Published: June 15th, 2025

Abstract: *Efficient energy use is an important step in preserving the environment and reducing the negative impacts of energy waste. Therefore, instilling the values of energy efficiency from an early age is essential. This study aims to introduce the concept of efficient energy utilization to elementary school (SD) students through educational video media. Video media was chosen for its ability to deliver information visually and engagingly, in accordance with the learning characteristics of young children. The method involved designing an educational video that covers materials on types of energy, how energy is used, and efforts to conserve energy in daily life. The results show that students found it easier to understand the concept of energy efficiency and displayed interest and a positive attitude toward implementing energy-saving practices. Thus, educational video media has proven to be an effective tool for raising student awareness about the importance of efficient energy use.*

Keywords: *Energy Utilization, Educational Video*

Abstrak

Penggunaan energi yang efisien merupakan langkah penting dalam menjaga kelestarian lingkungan dan mengurangi dampak negatif dari pemborosan energi. Oleh karena itu, penanaman nilai-nilai efisiensi energi sejak usia dini sangatlah penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengenalkan konsep pemanfaatan energi secara efisien kepada siswa Sekolah Dasar (SD) melalui media video pembelajaran. Media video dipilih karena mampu menyampaikan informasi secara visual dan menarik, sesuai dengan karakteristik belajar anak usia SD. Metode yang digunakan meliputi perancangan video edukatif yang berisi materi tentang jenis-jenis energi, cara penggunaannya, serta upaya penghematan energi dalam kehidupan sehari-hari. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep efisiensi energi dan menunjukkan ketertarikan serta sikap positif terhadap penerapan penghematan energi. Dengan demikian, media video pembelajaran terbukti efektif sebagai sarana edukasi dalam membentuk kesadaran siswa terhadap pentingnya pemanfaatan energi secara efisien.

Kata kunci: Pemanfaatan Energi, Video Pembelajaran

PENDAHULUAN

Energi merupakan salah satu sumber daya penting yang menunjang berbagai aktivitas manusia.

Namun, penggunaan energi yang berlebihan dan tidak efisien dapat mengakibatkan dampak negatif, seperti menipisnya cadangan energi fosil dan meningkatnya pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk menanamkan kesadaran akan efisiensi energi sejak dini. Menurut Tilaar (2009), pendidikan pada anak usia sekolah dasar merupakan tahap yang strategis dalam membentuk karakter dan sikap peduli terhadap lingkungan. Melalui pembelajaran yang tepat, siswa dapat mulai memahami pentingnya menggunakan energi secara bijak dan bertanggung jawab.

Penyampaian materi mengenai efisiensi energi kepada siswa SD memerlukan metode yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif mereka. Anak-anak usia sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami informasi melalui media visual dan auditori yang menarik. Sadiman, dkk. (2009) menyatakan bahwa media pembelajaran seperti video dapat meningkatkan daya serap peserta didik karena menggabungkan unsur gambar, suara, dan gerak secara bersamaan. Dengan demikian, penggunaan media video pembelajaran menjadi alternatif yang efektif dalam menyampaikan konsep abstrak seperti efisiensi energi kepada siswa SD.

Selain itu, media video memungkinkan siswa untuk melihat langsung contoh konkret perilaku hemat energi dalam kehidupan sehari-hari, yang dapat memperkuat pemahaman mereka. Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (2002), media video tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar karena sifatnya yang interaktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, pengembangan dan pemanfaatan video pembelajaran yang dirancang khusus untuk memperkenalkan efisiensi energi sangat relevan dan berpotensi memberikan dampak positif terhadap sikap dan perilaku siswa sejak dini.

Salah satu media yang efektif untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada anak-anak adalah video pembelajaran. Menurut Heinich et al. (2005), menyatakan media video dapat menyampikan informasi dengan lebih jelas dan menarik karena memadukan unsur visual dan audio secara bersamaan. Media video pembelajarannya merupakan salah satu sarana efektif untuk menyampaikan pesan Pendidikan yang kompleks kepada anak-anak. Menurut Arsyad (2011) menyatakan bahwa media video mampu memadukan unsur, gambar, dan gerak sehingga mampu menarik perhatian siswa serta membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Pendidikan dasar menjadi fondasi utama dalam membentuk sikap dan perilaku ramah lingkungan, termasuk dalam hal penggunaan energi. Menurut Sudjana (2005), Pendidikan pada jenjang sekolah dasar sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan nilai-nilai dasar kehidupan. Dalam konteks ini, pengenalan konsep efisiensi energi sejak dini dapat membantu membentuk generasi yang sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Piaget (dalam Santrock, 2008) juga menjelaskan bahwa anak usia sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret, dimana mereka mulai mampu memahami konsep-konsep nyata yang disampaikan melalui media visual yang konkret dan menarik. Selain itu menurut Mayer (2009) dalam teori pembelajaran multimedia menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika informasi disampaikan melalui gabungan teks, gambar, dan suara, karena hal ini akan mengaktifkan saluran verbal dan visual dalam otak secara bersamaan. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan kegiatan edukasi tentang pengenalan pemanfaatan energi melalui media video pembelajaran di SD....

METODE

Kegiatan pengenalan pemanfaatan energi secara efisien kepada siswa SD dilakukan melalui pendekatan pembelajaran berbasis media video yang interaktif dan edukatif. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode edukasi partisipatif yang menggabungkan pemutaran video pembelajaran dengan diskusi ringan serta kegiatan tanya jawab. Tujuan dari metode ini adalah untuk memberikan pemahaman konseptual sekaligus menanamkan sikap peduli terhadap penggunaan energi secara efisien.

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Persiapan media: Menyusun dan memproduksi video pembelajaran yang berisi materi tentang sumber-sumber energi, pentingnya menghemat energi, dan contoh-contoh perilaku hemat energi dalam kehidupan sehari-hari (seperti mematikan lampu jika tidak digunakan, mencabut kabel peralatan elektronik..).
2. Pelaksanaan: Kegiatan dilaksanakan di kelas dengan menayangkan video pembelajaran berdurasi sekitar 5–10 menit yang telah disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa kelas V dan VI SDI ENDE 15. Setelah penayangan, guru memandu sesi tanya jawab dan diskusi ringan untuk memperkuat pesan yang disampaikan dalam video.
3. Evaluasi: Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, dilakukan evaluasi sederhana melalui pertanyaan lisan, kuis ringan, atau pengamatan terhadap perilaku siswa di lingkungan sekolah.

Metode ini dirancang agar siswa dapat memahami konsep efisiensi energi secara menyenangkan, mudah dipahami, dan berkesan. Menurut Dale (1969) dalam *Cone of Experience*, pengalaman belajar yang bersifat visual dan auditori (seperti melalui video) lebih mudah diingat oleh siswa dibandingkan hanya menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu, metode ini dinilai efektif untuk membangun kesadaran siswa tentang pentingnya pengelolaan energi sejak dini.

HASIL

Hasil dari pelaksanaan pengenalan pemanfaatan energi secara efisien kepada siswa SD melalui media video pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan video secara nyata meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa lebih tertarik dan aktif dalam pembelajaran, serta menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diberikan. Untuk mengetahui Tingkat pemahaman siswa, dilakukan evaluasi sederhana melalui pertanyaan lisan, kuis ringan, membuat pratikum dari alat-alat sederhana atau pengamatan terhadap perilaku siswa di lingkungan sekolah tersebut. Oleh karena itu media video pembelajaran ini sangat penting untuk membangun kesadaran siswa tentang pentingnya pemanfaatan energi sejak dini.

Sebelum pembelajaran menggunakan media video, sebagian besar siswa belum sepenuhnya menyadari dampak penggunaan energi yang berlebihan terhadap lingkungan. Namun, setelah menonton video yang menjelaskan cara-cara sederhana seperti mematikan lampu, menggunakan peralatan listrik secara efisien, dan memilih sumber energi yang ramah lingkungan, siswa dapat dengan mudah mengidentifikasi tindakan hemat energi yang dapat mereka lakukan dalam

kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Arsyad (2011), yang menyebutkan bahwa media visual seperti video dapat memperjelas dan mempermudah pemahaman materi yang abstrak.

Selain itu, ada perubahan perilaku yang positif di kalangan siswa setelah pembelajaran menggunakan video. Beberapa siswa mulai mempraktikkan perilaku hemat energi di sekolah, seperti mengingatkan teman untuk mematikan peralatan listrik setelah digunakan dan lebih bijak dalam menggunakan air. Aktivitas ini menunjukkan bahwa pengenalan materi melalui video bukan hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga dapat membentuk sikap yang lebih peduli terhadap pengelolaan energi. Sejalan dengan pendapat Mayer (2009), media video mampu mengoptimalkan pembelajaran dengan menggabungkan elemen visual dan auditori, yang memfasilitasi pemahaman lebih mendalam tentang topik yang diajarkan.

Namun, meskipun media video efektif dalam menyampaikan konsep efisiensi energi, ada beberapa tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep yang disampaikan dengan tindakan nyata dalam kehidupan mereka. Untuk mengatasi hal ini, perlu adanya tindak lanjut berupa kegiatan penguatan melalui diskusi, permainan edukatif, atau bahkan proyek kelompok yang lebih aplikatif. Menurut Haryono (2018), penggunaan video harus diikuti dengan interaksi langsung agar pemahaman siswa lebih mendalam dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Kata sambutan dari Dosen pengampuh mata kuliah



Gambar 2. Kata sambutan dari Kepala Sekolah SDI Ende 15



Gambar 3. Pemaparan materi

PEMBAHASAN

Pengenalan pemanfaatan energi secara efisien sejak usia dini sangat penting untuk membentuk kebiasaan hemat energi yang berkelanjutan di masa depan. Siswa sekolah dasar (SD) merupakan target yang strategis dalam upaya edukasi ini, mengingat pada usia tersebut anak-anak sedang berada dalam fase pembentukan karakter dan kebiasaan hidup. Namun, penyampaian materi tentang efisiensi energi kepada anak-anak tidak dapat dilakukan dengan metode yang kaku dan teoritis. Oleh karena itu, media pembelajaran yang menarik seperti video animasi atau video interaktif menjadi pilihan yang tepat.

Video pembelajaran memiliki beberapa keunggulan sebagai media edukasi untuk siswa SD. Pertama, video dapat menampilkan visualisasi nyata atau animasi yang menarik, sehingga anak-anak lebih mudah memahami konsep abstrak seperti energi dan penggunaannya. Kedua, unsur audio-visual dalam video membantu meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa karena merangsang lebih banyak indera. Ketiga, penggunaan video memungkinkan guru menyampaikan pesan edukatif dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan.

Penelitian oleh DIO ROUF ALFANSURI dan Citra Fitri Kholidya (2023) menghasilkan video pembelajaran materi sumber energi yang efektif digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji coba menunjukkan bahwa video ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang materi sumber energi.

Beberapa sekolah juga menerapkan praktik langsung, seperti lomba hemat energi di kelas atau membuat poster bertema hemat energi, sebagai bentuk implementasi dari materi yang telah dipelajari.

Penelitian oleh Yudi Hasrat (2022) mengembangkan media video animasi untuk siswa kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 46,92 dan posttest sebesar 80

Dengan demikian, penggunaan media video pembelajaran terbukti efektif dalam mengenalkan pemanfaatan energi secara efisien kepada siswa SD. Ke depannya, diperlukan pengembangan konten yang lebih variatif dan evaluasi berkala untuk memastikan pesan yang disampaikan benar-benar diinternalisasi oleh siswa dan berdampak pada perubahan perilaku jangka panjang.

Penelitian oleh Rini Elinda Putri dkk. (2023) mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi hemat energi untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hasil uji kelayakan produk oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian oleh Shifa Malihatuzzahra (2024) mengembangkan media pembelajaran berbasis video pendek (short video) pada materi energi untuk siswa kelas IV SD/MI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dalam pembelajaran, dengan skor validasi ahli materi sebesar 99,33%, ahli media 98,75%, dan ahli teknologi 100%.

Pemanfaatan energi secara efisien merupakan bagian penting dari pendidikan karakter dan pendidikan lingkungan hidup yang seharusnya dikenalkan sejak usia dini. Sekolah dasar (SD) menjadi tempat strategis untuk memulai pembentukan kesadaran ini, karena pada masa ini siswa mulai membentuk pola pikir dan kebiasaan yang akan terus mereka bawa hingga dewasa.

1. Pentingnya Edukasi Efisiensi Energi untuk Siswa SD

Anak-anak merupakan generasi penerus yang akan menghadapi tantangan energi di masa depan. Oleh karena itu, penting bagi mereka untuk memahami:

- Apa itu energi, dari mana asalnya, dan bagaimana kita menggunakannya.
- Mengapa kita harus menghemat energi, terutama karena sebagian besar energi yang digunakan masih berasal dari sumber daya tak terbarukan.
- Dampak pemborosan energi terhadap lingkungan, seperti polusi dan perubahan iklim.

Melalui edukasi sejak dini, diharapkan siswa akan:

- Mengembangkan kebiasaan hemat energi, seperti mematikan lampu saat tidak digunakan, mencabut charger, atau menggunakan air dengan bijak.
- Menjadi agen perubahan kecil di lingkungan rumah dan sekolah.

2. Peran Media Pembelajaran dalam Menyampaikan Materi Energi

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan menyenangkan. Untuk siswa SD, media yang tepat dapat meningkatkan pemahaman dan minat mereka terhadap topik yang disampaikan.

Beberapa bentuk media pembelajaran yang bisa digunakan antara lain:

- Gambar dan poster edukatif tentang perilaku hemat energi.
 - Video animasi atau kartun edukatif yang menceritakan tokoh anak-anak yang mempraktikkan penghematan energi.
 - Permainan edukatif berbasis papan atau digital yang mengajarkan pilihan-pilihan hemat energi.
- Keunggulan media pembelajaran ini adalah kemampuannya menyederhanakan konsep yang kompleks dan membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar.

3. Penerapan di Sekolah Dasar

Penerapan media pembelajaran tentang efisiensi energi dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti:

- Integrasi dalam pelajaran tematik, IPA, atau PPKn.

- Kegiatan proyek kelas, seperti membuat poster hemat energi atau kampanye kecil di sekolah.
- Pembelajaran berbasis video, di mana siswa menonton bersama dan mendiskusikan isi video.

4. Dampak dan Manfaat Edukasi Efisiensi Energi bagi Siswa SD

Setelah diberikan pembelajaran mengenai pemanfaatan energi secara efisien, siswa diharapkan:

- Memiliki pengetahuan dasar tentang jenis-jenis energi dan cara menghematnya.
- Mempraktikkan perilaku hemat energi di sekolah maupun di rumah.
- Menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab lingkungan, yang menjadi bekal penting untuk masa depan mereka.

Dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai, proses penyampaian materi menjadi lebih menyenangkan dan efektif, sehingga pesan-pesan mengenai pentingnya efisiensi energi dapat diterima dengan lebih baik oleh anak-anak.

KESIMPULAN

Pengenalan pemanfaatan energi secara efisien kepada siswa sekolah dasar merupakan langkah awal yang sangat penting dalam membentuk kesadaran dan kebiasaan positif terhadap penggunaan energi. Media video pembelajaran terbukti menjadi sarana yang efektif dan menarik bagi anak-anak, karena mampu menyampaikan pesan edukatif secara visual dan interaktif. Melalui video, siswa dapat lebih mudah memahami konsep energi, dampak pemborosan energi, serta cara-cara sederhana dalam menghemat energi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan sesuai usia, diharapkan siswa tidak hanya memahami pentingnya efisiensi energi, tetapi juga mulai menerapkannya dalam perilaku sehari-hari di rumah maupun di sekolah. Pembelajaran ini sekaligus menjadi investasi jangka panjang dalam membentuk generasi yang peduli lingkungan dan bertanggung jawab terhadap sumber daya energi.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah, Bapak dan Ibu Guru SDI ENDE 15, peserta didik, serta rekan-rekan mahasiswa atas dukungan dan partisipasinya dalam mensukseskan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Efisiensi Energi di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamzah, B. Uno. (2011). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2016). *Ragam Strategi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyasa, E. (2013). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Prawiro, S. (2020). "Pemanfaatan Media Video dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 115-123.
- Suyanto, M., & Jihad, A. (2013). *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Esensi Erlangga.
- Utami, D. W. (2021). "Penerapan Pembelajaran Energi Terbarukan pada Siswa Sekolah Dasar

- Melalui Media Interaktif.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 45-54.
- Widodo, S. (2020). *Energi dan Lingkungan: Edukasi untuk Anak*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yusri, M., & Rahmawati, D. (2019). “Efektivitas Media Video dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi pada Siswa SD.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 32-40.
- Haryono, I. (2018). *Efektivitas Penggunaan Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(3), 45-58.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Rini Elinda Putri dkk. (2023). *Pengembangan Media Video Animasi*.
- Shifa Malihatuzzahra (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Video*.
- Yudi Hasrat (2022). *Media Video pembelajaran pada Materi pemanfaatan Energi untuk Siswa*.