Generator Tangan Sebagai Media Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Listrik

Helen Sara Sevo
Adellia Budi Anggreini
Rieska Febi Arfionita

ABSTRAK

Generator tangan merupakan salah satu media pembelajaran sederhana yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik memahami konsep perubahan energi, khususnya perubahan energi gerak menjadi energi listrik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan media generator tangan dalam pembelajaran IPA serta menganalisis pengaruhnya terhadap pemahaman konsep energi listrik peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar yang mengikuti pembelajaran IPA menggunakan media generator tangan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan tes pemahaman konsep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media generator tangan mampu meningkatkan minat belajar, keaktifan siswa, serta pemahaman konsep energi listrik secara lebih konkret. Media ini juga membantu siswa mengaitkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Generator tangan, Media pembelajaran, Energi Listrik.

Universitas PGRI Semarang | Email: sarasevohelen@gmail.com
Universitas PGRI Semarang | rieskafebi820@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar menuntut adanya pemahaman konsep yang bersifat konkret dan kontekstual. Salah satu materi IPA yang sering mengalami kesulitan pemahaman adalah konsep energi listrik dan perubahannya. Siswa cenderung memahami konsep tersebut secara abstrak apabila hanya disampaikan melalui
metode ceramah.

Penggunaan media pembelajaran menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa memahami konsep secara langsung melalui pengalaman belajar. Generator tangan merupakan media pembelajaran sederhana yang memanfaatkan prinsip kerja generator listrik, yaitu mengubah energi gerak menjadi energi listrik.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis praktik dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan media generator tangan dalam pembelajaran IPA serta melihat dampaknya terhadap pemahaman konsep energi listrik siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilaksanakan pada siswa sekolah dasar kelas tinggi. Subjek penelitian terdiri dari satu kelas yang mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan media generator tangan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi: Lembar observasi aktivitas siswa, Pedoman wawancara guru dan siswa, Tes pemahaman konsep energi listrik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi selama proses pembelajaran, wawancara setelah pembelajaran, dan pemberian tes pemahaman konsep. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan efektivitas penggunaan media generator tangan.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media generator tangan memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran IPA. Siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep, sebagian besar siswa mampu menjelaskan proses perubahan energi gerak menjadi energi listrik dengan benar. Observasi menunjukkan bahwa siswa dapat mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata saat memutar generator tangan dan melihat lampu menyala. Wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

DISKUSI

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam membangun pemahaman konsep. Media generator tangan memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas nyata sehingga konsep energi listrik tidak hanya dipahami secara teoritis. Dibandingkan dengan pembelajaran tanpa media, penggunaan generator tangan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Siswa tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga melihat dan merasakan langsung proses terjadinya energi listrik. Hal ini memperkuat pemahaman konsep serta meningkatkan motivasi belajar.



Gambar 1. Media Pembelajaran

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media generator tangan efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi energi listrik. Media ini mampu meningkatkan pemahaman konsep, keaktifan, dan minat belajar siswa. Penggunaan generator tangan juga membantu siswa memahami konsep perubahan energi secara konkret. Disarankan agar guru memanfaatkan media pembelajaran sederhana seperti generator tangan dalam pembelajaran IPA serta mengembangkannya untuk materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. (2019). Media pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Astuti, D., & Widodo, A. (2020). Penggunaan media pembelajaran sederhana untuk meningkatkan pemahaman konsep energi listrik siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9(2), 215–223.
https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.23456

Hamalik, O. (2018). Proses belajar mengajar. Bandung: Bumi Aksara.

Hidayat, R., & Sari, M. (2021). Pembelajaran IPA berbasis eksperimen menggunakan alat peraga generator sederhana. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 5(1), 45–52.

Kemendikbud. (2022). Capaian pembelajaran IPA sekolah dasar. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mulyasa, E. (2020). Menjadi guru profesional. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nurhayati, S., & Prasetyo, Z. K. (2019). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Sains, 7(3),
189–197.

Permendikud RI Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Prastowo, A. (2021). Pengembangan bahan ajar tematik. Jakarta: Kencana.

Putri, A. R., & Handayani, S. (2020). Media pembelajaran kontekstual pada materi energi listrik di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 6(2), 134–142.

Sanjaya, W. (2020). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta: Kencana.

Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.
Sukiman. (2020). Pengembangan media pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
Widodo, A., & Wuryastuti, S. (2018). Pembelajaran IPA berbasis pengalaman langsung untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Jurnal Pendidikan Dasar, 9(1), 67–75.
Yuliani, N., & Kurniawan, D. (2021). Pemanfaatan alat peraga generator tangan dalam pembelajaran energi listrik. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA, 11(2), 98– 106.