

Meningkatkan Kemampuan Pembelajaran IPA Melalui Media Pembelajaran Interaktif Video Animasi Bagi Anak Cerebral Palsy

Novika Aulia Fitri¹, Nurhastuti², Ardisal³, Zulmiyetri⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: novikaauliafitri@gmail.com

Kata kunci:

Video Animasi, Cerebral Palsy, Pembelajaran IPA.

ABSTRACT

This research aims to improve science learning abilities about identifying human organs for Cerebral Palsy children in class XI at SLB Yayasan Pembinaan Anak Cacat Sumatera Barat, using Interactive Video Animation Learning media. Interactive Learning Media Animation Video has the function of making it easier for students to remember science learning material about human organs. This research adopts a combined qualitative and quantitative approach, applying the Classroom Action Research method. (Classroom Action Research). This research was carried out in two cycles, where each cycle had four meetings. In cycle I, children got scores of 39%, 52%, 67% and 73%. In cycle II children got scores of 76%, 81%, 85% and 91%. Data analysis shows that the use of interactive learning media, animated videos, can improve the ability to identify human organs.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran IPA tentang mengidentifikasi organ manusia bagi anak Cerebral Palsy kelas XI di SLB Yayasan Pembinaan Anak Cacat Sumatera Barat, dengan menggunakan media Pembelajaran Interaktif Video Animasi. Media Pembelajaran Interaktif Video Animasi memiliki fungsi untuk mempermudah peserta didik untuk mengingat materi pembelajaran IPA tentang organ manusia. Penelitian ini mengadopsi pendekatan gabungan antara kualitatif dan kuantitatif, dengan menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas. (Classroom Action Research). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dimana masing-masing siklus terdapat empat kali pertemuan. Pada siklus I anak mendapatkan hasil nilai yaitu 39%, 52%, 67% , dan 73%. Pada siklus II anak mendapatkan nilai 76%, 81%, 85%, dan 91%. Analisis data menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif video animasi dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi organ manusia.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Cerebral Palsy ialah jenis gangguan yang cukup kerap ditemukan, istilah Cerebral Palsy bermula di temukan oleh Phelps yang artinya Cerebral berhubungan dengan otak; Palsy: ketidak sempurnaan fungsi otot (Nurhastuti et al., 2019). Cerebral Palsy adalah kondisi yang menyebabkan kekakuan akibat masalah di otak, yang berdampak pada gangguan motorik, sensorik, kecerdasan, persepsi, dan kemampuan bicara (Siama et al., 2022). Cerebral Palsy merupakan hambatan yang terjadi pada otak sehingga mempengaruhi fungsi otak dan jaringan saraf sehingga menyebabkan penderitanya mengalami gangguan baik gangguan motorik, pendengaran, berbicara, pembelajaran, penglihatan, dan juga kemampuan berfikirnya.

Anak yang mengalami Cerebral Palsy sebagian besar juga mengalami gangguan terhadap kemampuan berfikirnya. Maka dari itu anak yang mengalami Cerebral Palsy juga mendapatkan

pendidikan yang sesuai dengan karakteristiknya yang mana hal tersebut dapat diperoleh baik di sekolah luar biasa (SLB) ataupun sekolah inklusi. Anak Cerebral Palsy yang bersekolah di SLB juga mempelajari berbagai macam pembelajaran. Salah satu materi pembelajaran di sekolah adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). Mata pelajaran ini memperkenalkan siswa pada konsep, pengetahuan, dan gagasan tentang lingkungan alam yang mereka alami melalui berbagai metode ilmiah, seperti penelitian, persiapan, dan pengembangan ide (Panggabean, 2021).

Salah satu pembelajaran IPA yang terdapat dalam kurikulum merdeka pada fase F yaitu pembelajaran tentang mengidentifikasi organ manusia. Untuk mengidentifikasi organ organ dalam tubuh manusia, kita dapat mengelompokkannya berdasarkan sistem organ, yang terdiri dari sekelompok organ yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi-fungsi tertentu yang ada didalam badan (Sarpini, 2016). Sistem tubuh terdiri dari organ-organ tubuh yang melakukan peran khusus, sedangkan organ adalah sebuah jaringan yang bekerja sama untuk menjalankan peran khusus di dalam tubuh (Nanlohy et al., 2020).

Penggunaan alat peraga atau media pembelajaran dalam pembelajaran IPA sangat penting meningkatkan prestasi belajar siswa.. Pembelajaran IPA dengan penggunaan media yang menarik dapat meningkatkan minat atau motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran. Oleh karena itu, dengan bertambahnya minat belajar siswa, hasil belajar mereka juga akan meningkat. Cognitive Load Theory (Teori Beban Kognitif) Mengatakan bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi beban kognitif dalam proses pembelajaran, seperti animasi, e-learning, variasi metode pembelajaran, dan video ceramah (Yohanes & Yusuf, 2021). Salah satu cara yang menarik untuk mengajar siswa adalah dengan menggunakan video animasi interaktif sebagai media pembelajaran.

Video animasi merupakan suatu bentuk gambar bergerak yang terdiri dari sejumlah objek yang disusun secara teratur dan bergerak sesuai dengan alur yang telah ditetapkan dalam hitungan waktu tertentu (Sari, 2021). Video sebagai media pembelajaran mampu mengatasi masalah pada kegiatan belajar mengajar di sekolah, karena siswa biasanya tertarik dengan hal yang mengandung audio dan visual. Selain itu, tampilan berupa gambar bergerak yang memiliki alur pada video sangat cocok untuk membantu menjelaskan materi pada pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan media pembelajaran interaktif video animasi dalam meningkatkan kemampuan pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) tentang organ manusia bagi anak cerebral palsy. Dengan memanfaatkan teknologi dan kreativitas, diharapkan media ini dapat membantu siswa mengatasi hambatan fisik dan kognitif yang mereka hadapi, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif.

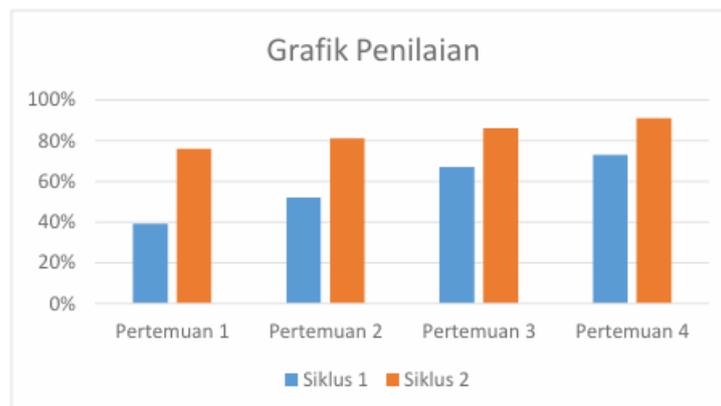
Adapun tujuan dari artikel ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis efektivitas media pembelajaran interaktif video animasi dalam pembelajaran IPA, memahami tantangan yang dihadapi dalam implementasinya, dan menawarkan rekomendasi praktis untuk guru dan pendidik dalam menggunakan media ini. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan metode pembelajaran yang inklusif dan adaptif bagi anak-anak dengan cerebral palsy.

Metode

Peneliti dalam penelitian ini memilih untuk menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif di mana data diperoleh, dideskripsikan, dan dianalisis secara mendalam. Dengan menerapkan metode penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Dengan menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), suatu observasi dilakukan di dalam kelas dengan penerapan tindakan yang bersifat reflektif. Tindakan tertentu atau aturan yang sesuai dengan metodologi penelitian dijalankan secara berulang dalam beberapa periode atau siklus guna memperbaiki atau meningkatkan praktik pembelajaran secara profesional. Tujuan utamanya adalah meningkatkan pemahaman atau kualitas pembelajaran yang dilakukan bersama-sama di kelas. Penelitian tindakan kelas ini terbagi dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat kegiatan: perencanaan, tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa cerebral palsy dalam mengidentifikasi organ manusia melalui media pembelajaran interaktif video animasi. Variabel dalam studi ini dibagi menjadi dua kategori, yakni variabel yang terikat dan variabel yang bebas. Variabel terikat yaitu proses pembelajaran IPA, dengan fokus pada pengenalan organ tubuh manusia, sementara variabel bebas adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berupa video animasi. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa cerebral palsy kelas XI di SLB YPAC Sumbar. Pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang berkelanjutan hingga masalah pembelajaran terpecahkan atau tujuan peningkatan tercapai (Sukardiyono, 2015).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat pertemuan. Jika pada siklus pertama anak belum mencapai hasil yang optimal, penelitian akan dilanjutkan ke siklus kedua. Penelitian ini dilaksanakan selama waktu pembelajaran, dan hasil yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan grafik. Nilai yang dicapai anak pada siklus pertama yaitu 39%, 52%, 67% , dan 73%. Untuk nilai yang diperoleh anak pada siklus II yaitu 76%, 81%, 85%, dan 91%. Dapat digambarkan melalui grafik di bawah:



Grafik 1. Presentase Kemampuan Mengidentifikasi Organ Manusia

Berdasarkan grafik diatas dapat kita ketahui bahwa pada siklus I nilai anak masih rendah dan belum mencapai batas ketuntasan yang mana kriteria kemampuan anak tergolong kepada kategori cukup pada pertemuan akhir siklus I. Sementara pada siklus II kemampuan anak mengalami kenaikan yang cukup tinggi walaupun belum signifikan, dimana pada siklus II kriteria kemampuan anak tergolong kepada kategori baik pada pertemuan akhir di siklus II.

Secara umum, anak-anak tunadaksa yang memiliki gangguan pada sistem otot dan rangka biasanya memiliki tingkat kecerdasan yang normal, sehingga mereka mampu mengikuti pelajaran seperti anak-anak normal. Namun, anak-anak tunadaksa dengan gangguan pada sistem cerebral memiliki rentang tingkat kecerdasan yang bervariasi, mulai dari sangat rendah (idiotcy) hingga sangat tinggi (gifted) (Khoirunisa, 2019). Cerebral Palsy Ketidakmampuan bergerak, merasa, berpikir, memahami, mengamati, dan berkomunikasi yang disebabkan oleh kondisi otak yang menyebabkan keterbatasan dalam fungsi motorik, sensorik, kecerdasan, persepsi, dan kemampuan berbicara (Siama et al., 2022). Keterbatasan kemampuan fisik pada murid dengan Cerebral Palsy menghambat mereka dalam berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari, termasuk kesulitan dalam mengikuti pelajaran IPA di sekolah. Kebutuhan pendidikan bagi siswa dengan disabilitas fisik dapat dipenuhi dengan cara menyediakan pembelajaran yang bermakna. Untuk mencapai pembelajaran yang bermakna, sangat penting untuk memilih model pembelajaran, materi pelajaran dan media pembelajaran yang tepat (Nani, 2018).

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dijelaskan sebelumnya, terlihat adanya peningkatan kemampuan dalam mengidentifikasi organ manusia setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berupa video animasi pada anak cerebral palsy kelas XI di SLB YPAC Sumbar. Setiap sistem organ dalam tubuh manusia memiliki struktur dan fungsi yang spesifik. Setiap organ sistem saling mempengaruhi satu sama lain, baik secara langsung maupun tidak langsung (Hasdiana, 2018). Pada siklus I, kemampuan anak belum mencapai hasil maksimal dan kriteria kemampuan anak tergolong kedalam kategori cukup, namun terdapat peningkatan dibandingkan dengan kemampuan awal anak. Pada siklus kedua, kemampuan anak sudah meningkat dan telah melewati nilai ketuntasan, dan kriteria kemampuan yang diperoleh anak tergolong kedalam kategori baik.

Dalam upaya meningkatkan pembelajaran IPA mengenai pengenalan organ tubuh manusia menggunakan video animasi sebagai media interaktif, peneliti berusaha agar anak-anak memahami materi yang diajarkan. Langkah yang diambil peneliti mencakup memberikan stimulus kepada siswa melalui pertanyaan-pertanyaan saat video pembelajaran diputar. Selain itu, peneliti juga memberikan pujian, baik melalui kata-kata ataupun melalui tindakan, atas setiap aktivitas dan jawaban siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan maka penulis menarik kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif video animasi mampu dalam meningkatkan kemampuan pembelajaran IPA tentang mengidentifikasi organ manusia bagi anak cerebral palsy kelas XI di SLB Yayasan Pembinaan Anak Cacat Sumatera Barat, seperti yang terlihat pada hasil penelitian tindakan kelas dengan dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Nilai anak meningkat dan melebihi KKM. Walaupun demikian, penelitian ini menunjukkan beberapa kekurangan baik dari segi penulisan

maupun penelitian. oleh karena itu, peneliti mengharapkan kerja sama antara pihak sekolah, guru, maupun orang tua untuk berkolaborasi dalam membantu anak dalam pembelajaran IPA tentang mengidentifikasi organ manusia.

Daftar Rujukan

- Hasdiana, U. (2018). Anatomi dan Fisiologi tubuh manusia. In *Analytical Biochemistry* (Vol. 11, Issue 1).
- Khoirunisa, F. (2019). Layanan Pendidikan Bagi Anak Cerebral Palsy Di Kelas Ii Sd Negeri Bangunrejo 2 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8 Nomor 5, 412–420.
- Nani, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Tunadaksa SDLB-D YPAC Surabaya. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 1–10.
- Nanlohy, C. S. M., Tulenan, V., Sambul, A., Adinata, H. S., & Mapaly, H. A. (2020). Rancang Bangun Media Pembelajaran Fungsi Organ Tubuh Manusia Berbasis Augmented Reality. *15*(1), 55–64.
- Nurhastuti, Kasiyati, Zulmiyetri, & Irdamurni. (2019). Need assessment of parents of children with cerebral palsy observed from family counselling. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(6), 197–207.
- Panggabean, F. (2021). Analisis peran media video pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar ipa smp. *JPPIPAI*.
- Sari, D. N. I. (2021). PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TEMATIK TINGKAT SD/MI (Vol. 3, Issue 2).
- Sarpini, R. (2016). Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia Untuk Paramedis. In Edisi Revisi. <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/75009>
- Siama, D. A., Mustafa, & Sulasminah, D. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Word Square Pada Murid Cerebral Palsy Kelas VIII Di SLB Negeri 1 Takalar. *Pinisi Journal Of Education*, 3(3), 1–7.
- Sukardiyono, T. (2015). Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas.
- Yohanes, B., & Yusuf, F. I. (2021). Teori Beban Kognitif: Peta Kognitif Dalam Pemecahan Masalah Pada Matematika Sekolah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2215. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4033>