

**PENGUNAAN VIDEO ANIMASI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN
MATERI DAUR HIDUP HEWAN PADA SISWA *CEREBRAL PALSY* KELAS VIII
SMPLB NEGERI 1 MAKASSAR**

Khaerunnisa Nasir¹, Faizal², Tatiana Meidina³

^{1,2,3}Pendidikan Khusus FIP Universitas Negeri Makassar

[¹khaerunnisanasir95@gmail.com](mailto:khaerunnisanasir95@gmail.com), [²faizal@unm.ac.id](mailto:faizal@unm.ac.id), [³tatiana.meidina@unm.ac.id](mailto:tatiana.meidina@unm.ac.id)

ABSTRACT

The problem examined in this research is based on motoric limitations and the difficulty students with cerebral palsy have in maintaining concentration, resulting in a low ability to understand the animal life cycle in science. The purpose of this study was to determine the animal life cycle comprehension skills of students with cerebral palsy through the use of animated videos. The data collection technique used was a pretest and posttest. The subject in this study was a 15-year-old eighth-grade cerebral palsy student, identified as AF. This study used a quantitative approach with a descriptive research style. Data analysis was conducted by comparing test results before and after treatment and describing the improvements that occurred. The results of this study were: (1) the comprehension skills of students with cerebral palsy before the animated video were in the poor category with a score of thirty; (2) the comprehension skills of students with cerebral palsy after the animated video were in the very good category with a score of ninety; (3) there was an increase in students' understanding of the animal life cycle after the animated video, from the poor category to the very good category. Thus, using animated videos of the frog's life cycle can help improve students' understanding of the frog's life cycle.

Keywords: Animated Video, Frog Life Cycle, Cerebral Palsy.

ABSTRAK

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini dilatar belakangi oleh keterbatasan motorik serta kesulitan siswa *cerebral palsy* dalam mempertahankan konsentrasi belajar, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan memahami materi daur hidup hewan pada mata pelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman materi daur hidup hewan pada siswa *cerebral palsy* melalui penggunaan video animasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes yang terdiri dari pretest dan posttest. Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang peserta didik *cerebral palsy* kelas VIII yang berinisial AF berusia 15 Tahun. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan serta mendeskripsikan peningkatan yang terjadi. Hasil penelitian ini adalah (1) kemampuan pemahaman siswa *cerebral palsy* sebelum penerapan video animasi berada pada kategori kurang dengan nilai tiga puluh; (2) kemampuan pemahaman siswa *cerebral palsy* setelah penerapan video animasi

berada pada kategori sangat baik dengan nilai sembilan puluh; (3) terdapat peningkatan kemampuan pemahaman materi daur hidup hewan pada siswa setelah penerapan video animasi, dari kategori kurang menjadi kategori sangat baik. Dengan demikian, penggunaan video animasi daur hidup katak dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman materi daur hidup katak.

Kata Kunci: Video Animasi, Daur Hidup Katak, *Cerebral Palsy*.

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum pendidikan Indonesia yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan ilmiah peserta didik dalam memahami alam sekitar. Salah satu topik penting yang diajarkan pada jenjang SMPLB adalah materi daur hidup hewan, yang mencakup pemahaman tentang tahapan perkembangan makhluk hidup sejak lahir hingga dewasa. Pemahaman terhadap materi ini penting karena membantu peserta didik mengenali proses biologis dasar, membedakan pola pertumbuhan setiap jenis hewan, serta memahami perubahan-perubahan alami yang terjadi selama fase hidupnya. Keterampilan ini sangat bermanfaat dalam membangun literasi sains peserta didik dan menjadi dasar bagi pemahaman konsep biologi lainnya. Pada kenyataannya, tidak semua peserta didik mampu memahami

materi ini secara optimal, khususnya peserta didik dengan hambatan fisik dan intelektual seperti anak *cerebral palsy*.

Cerebral palsy merupakan suatu kondisi akibat adanya kerusakan sistem saraf di otak yang berdampak pada aktivitas motorik, kecerdasan, sensoris, dan bahasa anak. Akibatnya siswa *cerebral palsy* membutuhkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya, khususnya penggunaan media pembelajaran yang mampu membantu meningkatkan pemahaman dan konsentrasi belajar (Sulasminah, Meidina, & Mappincara, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas VIII yang berinisial D di SMPLB Negeri 1 Makassar di tanggal 15 September 2025 Informasi yang diperoleh adalah bahwa terdapat siswa *cerebral palsy* laki-laki berinisial AF usia 15 tahun yang mengalami keterbatasan dalam koordinasi motorik, kesulitan dalam

mempertahankan konsentrasi belajar dan membutuhkan waktu untuk memproses informasi visual dan verbal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan dan pemahaman subjek dalam mengikuti proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan katak. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa AF lebih mudah memahami materi apabila disampaikan media visual dan teknologi. Terlihat AF memiliki minat yang tinggi terhadap perangkat seperti laptop, handphone, dan video Youtube. Minat subjek terhadap media berbasis visual dan teknologi menunjukkan bahwa AF lebih tertarik pada pembelajaran yang disajikan secara audio visual dibandingkan pembelajaran secara verbal atau konvensional. Oleh karena itu, peneliti memilih menggunakan media video animasi sebagai media pembelajaran karena mampu menjadi fasilitas sesuai gaya belajar visual subjek untuk menjembatani hambatan kognitif subjek. Video animasi dianggap mampu menarik perhatian subjek, membantu meningkatkan fokus belajar, serta mempermudah subjek dalam memahami materi yang disajikan secara berurutan,

khususnya pada materi daur hidup hewan katak.

Berdasarkan hasil asesmen yang dilakukan pada tanggal 16 September 2025 berupa tes tertulis pada materi daur hidup hewan katak, dimana AF sering menukar posisi fase telur, kecebong berudu dengan kecebong berkaki, katak muda, dan katak dewasa. Kesalahan ini menunjukkan bahwa AF belum memiliki pemahaman konsep yang utuh mengenai siklus hidup katak. Selain itu, ketika diberikan soal yang menuntut kemampuan mengurutkan atau mencocokkan gambar sesuai tahapan daur hidup, subjek cenderung menjawab secara tidak konsisten dan terkadang hanya menebak tanpa memperhatikan urutan yang seharusnya.

Beberapa peneliti sebelumnya telah menggunakan media video animasi yakni (Pakpahan, Enjang Yusup, & Ismail, 2024) mengembangkan video animasi dengan desain multimedia yang dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas V terhadap materi IPA, dan hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor hasil belajar siswa. Disimpulkan bahwa kemampuan siswa meningkat

dibuktikan dari nilai posttest yang diperoleh. Di mana skor diperoleh siswa pada saat pretest yaitu 30, sedangkan pada saat posttest atau setelah penerapan video animasi skor yang diperoleh 90. Penelitian di SDN Jurumudi Baru oleh (Halah, Hendracipta, & Nurhasanah, 2024) melaporkan evaluasi kelayakan video pembelajaran ekosistem dengan respons siswa mencapai 96,86 % kategori “sangat layak”. Penelitian di SDN 37 Kota Sorong oleh (Lestari, 2025) juga menemukan bahwa media video animasi kartun untuk materi ekosistem sensitif terhadap kebutuhan pembelajaran siswa dan dinilai sangat valid serta respons siswa mencapai 84,99%. Penelitian oleh (Lestari, 2025) berjudul Pengembangan Media Animasi Berbasis Multimedia Pada Materi Daur Hidup Kupu-kupu Bagi Siswa *Cerebral Palsy* menunjukkan bahwa media animasi dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa *cerebral palsy* terhadap konsep perubahan bentuk makhluk hidup. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya penggunaan media virtual seperti media video animasi untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif bersifat objektif, terukur, dan sistematis, serta bertujuan untuk menguji dan membuktikan hipotesis melalui pengolahan data yang terstruktur melalui alat uji statistik. Dalam konteks ini, pengukuran dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan yang diberikan. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Untuk menggambarkan suatu hasil penelitian dengan tujuan memberikan deskripsi, penjelasan serta validasi mengenai pemahaman materi daur hidup sebelum dan sesudah penggunaan video animasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes. Tes digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat pemahaman siswa terhadap materi daur hidup katak sebelum dan sesudah penggunaan media video animasi. Tes diberikan dalam dua bentuk, yaitu pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa, adapun posttest diberikan setelah pembelajaran untuk melihat perubahan hasil belajar siswa.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif deskriptif. Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi daur hidup katak setelah penggunaan media video animasi. Prosedur analisisnya adalah sebagai berikut mentabulasikan data hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan dan kategorisasi tes awal dan tes akhir, kemudian dikonversikan ke nilai dengan rumus kriteria penilai menurut (Prasetyaningrum, 2021)(Sugiyono 2019):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dapat membantu meningkatkan pemahaman materi daur hidup hewan katak pada siswa *cerebral palsy* kelas VIII di SMPLB Negeri 1 Makassar. Sebelum diberikan perlakuan menggunakan video animasi, kemampuan pemahaman subjek AF terhadap materi daur hidup hewan masih berada pada kategori kurang dengan nilai *pretest* sebesar 30. Subjek masih mengalami kesulitan dalam mengenali, membedakan, dan

mengurutkan tahapan daur hidup katak secara tepat. AF juga sering tertukar dalam membedakan fase kecebong (berudu), kecebong berkaki, katak muda, dan katak dewasa.

Setelah diberikan pembelajaran menggunakan video animasi selama enam kali pertemuan, kemampuan pemahaman subjek mengalami peningkatan. Pada proses pembelajaran, subjek terlihat lebih tertarik dan lebih fokus ketika materi disampaikan melalui media audio visual. Video animasi yang menampilkan gambar bergerak, suara, dan urutan tahapan daur hidup katak membantu subjek memahami proses perkembangan katak secara lebih konkret dan sistematis. Pada hasil *posttest*, subjek memperoleh nilai 90 dengan kategori sangat baik. Subjek mampu menjawab hampir seluruh item soal dengan benar, meskipun masih mengalami kesulitan pada item soal yang menuntut pemahaman menyeluruh terhadap urutan tahap perkembangan katak.

**Tabel 1 Rekapitulasi Data
 Pemahaman Materi Daur Hidup Hewan
 pada Siswa *Cerebral Palsy* Kelas VIII
 SMPLB Negeri 1 Sebelum dan Sesudah
 Penerapan Video Animasi**

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
----------------	-----------------

N	Skor	Nilai	Skor	Nilai
	3	10	9	90

Pada tabel di atas dapat dilihat peningkatan kemampuan terhadap pemahaman materi daur hidup hewan pada siswa *cerebral palsy* kelas VIII SMPLB Negeri 1 Makassar. Hal ini berdasarkan nilai tes awal (*pretest*) yang hanya mampu memperoleh nilai tiga puluh (30). Sementara pada tes akhir (*posttest*) subjek memperoleh nilai sebanyak sembilan puluh (90) yang menunjukkan adanya peningkatan terhadap pemahaman materi daur hidup hewan.

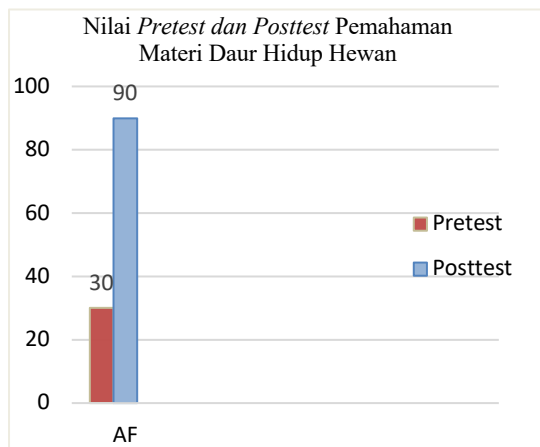


Diagram 1 Visualisasi Perbandingan Nilai terhadap Hasil Pemahaman Materi Daur Hidup Hewan Sebelum dan Sesudah Penerapan Video Animasi

Berdasarkan uraian dan gambar diatas dapat menjadi perbandingan mengenai kemampuan pemahaman materi daur hidup hewan katak sebelum dan sesudah hasil dari tes

awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Subjek pada pemahaman materi daur hidup hewan katak dinilai masih rendah. Pada tes awal (*pretest*) subjek penelitian hanya memperoleh nilai 30, sementara pada tes akhir (*posttest*) memperoleh 90.

Rendahnya kemampuan pemahaman subjek dipengaruhi oleh karakteristik siswa *cerebral palsy* yang mengalami hambatan dalam konsentrasi, koordinasi motorik, dan pemrosesan informasi pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Prasetyaningrum, 2021) yang menyatakan bahwa anak *cerebral palsy* tidak hanya mengalami hambatan motorik, tetapi juga dapat disertai gangguan persepsi, konsentrasi, dan kemampuan memahami informasi pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan siswa membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami.

Selain itu, materi daur hidup hewan merupakan materi yang menuntut kemampuan memahami urutan proses secara bertahap sehingga memerlukan media pembelajaran visual untuk membantu siswa memahami setiap tahapan

dengan lebih jelas. Menurut (Jala, 2024), penggunaan media visual dan audio visual dapat membantu peserta didik memahami konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Oleh karena itu, penggunaan video animasi dipilih dalam penelitian ini karena mampu menampilkan gambar bergerak, suara, dan urutan proses perkembangan katak secara sistematis sehingga membantu subjek dalam memahami materi pembelajaran. Bahkan media visual seperti gambar dan video tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Zohra, Melani, Roza, & Prima Dewi, 2022).

Setelah penelitian dilakukan melalui proses pembelajaran yang berlangsung 6 kali pertemuan dengan penerapan video animasi pada siswa *cerebral palsy* di SMPLB Negeri 1 Makassar, diperoleh hasil bahwa pemahaman materi daur hidup hewan mengalami peningkatan yang cukup signifikan, meskipun terdapat fluktuasi selama proses pembelajaran. Subjek hampir mampu menjawab semua soal dengan benar kecuali pada item nomor ke sepuluh. Dari pertemuan

awal sampai akhir, soal ke sepuluh subjek mendapatkan skor 0, karena subjek diminta untuk mencocokkan gambar berdasarkan urutan tahap perkembangan secara keseluruhan, item soal ke sepuluh memang merupakan item soal paling rumit dibandingkan dengan item lainnya, karena menuntut kemampuan pemahaman yang menyeluruh terhadap setiap tahapan serta kemampuan mengurutkan secara tepat dari awal hingga akhir. Kesulitan yang dialami subjek pada item ini disebabkan karena soal tersebut tidak hanya menguji kemampuan mengenali gambar atau menyebutkan tahapan, tetapi juga mengharuskan subjek untuk memahami hubungan antar tahapan secara berurutan. Selain itu, dalam soal ini apabila terdapat satu kesalahan dalam mencocokkan urutan, maka keseluruhan jawaban dinyatakan tidak tepat. Hal ini tentunya menjadi lebih menantang bagi subjek, mengingat karakteristik siswa *cerebral palsy* yang memiliki keterbatasan dalam aspek konsentrasi, memori, dan pemrosesan informasi. Namun demikian, kesulitan yang dialami subjek pada item soal nomor ke sepuluh tidak menutup adanya perkembangan yang

ditunjukkan oleh subjek selama proses pembelajaran berlangsung.

Peningkatan kemampuan yang terlihat pada hampir seluruh item soal menunjukkan bahwa subjek telah mengalami kemajuan dalam memahami materi daur hidup katak. Hal ini tidak terlepas dari penerapan media video animasi yang digunakan selama proses pembelajaran, dimana media tersebut mampu membantu subjek dalam memahami konsep secara lebih konkret, menarik, dan berurutan, sejalan dengan penelitian (Al-Daraweesh, 2020) bahwa penggunaan media video memiliki peran penting dalam meningkatkan perhatian dan retensi belajar siswa, karena informasi yang disajikan secara visual lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan dengan penyampaian secara verbal saja. Melalui video animasi, siswa dapat terbantu dalam memahami materi pembelajaran secara lebih konkret, sistematis, dan menarik, sehingga memudahkan dalam mengenali serta mengurutkan tahapan daur hidup katak dengan benar. Hal tersebut relevan dengan tujuan penggunaan media video animasi dalam pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep

melalui penyajian visual yang dinamis dan mudah dipahami oleh siswa. . Sejalan dengan hasil penelitian (Dewi dkk., 2024) yang menyatakan bahwa media video pembelajaran berbasis animasi dinyatakan layak dan efektif digunakan karena mampu meningkatkan hasil belajar serta membantu siswa dalam memahami materi secara lebih jelas dan terstruktur. Selain itu, penelitian oleh (Putra, Kristiantari, & Wiarta, 2024) juga menunjukkan bahwa media video animasi efektif diterapkan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan pemahaman konsep serta menarik perhatian siswa melalui penyajian visual yang menarik. Dengan demikian, video animasi merupakan media yang tepat bagi siswa *cerebral palsy*, karena materi disajikan secara bertahap, visual, dan berulang, sehingga membantu siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak serta mengatasi keterbatasan dalam konsentrasi dan pemrosesan informasi yang dimiliki.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video animasi dapat meningkatkan

pemahaman materi daur hidup hewan pada siswa *Cerebral Palsy* kelas VIII di SMPLB Negeri 1 Makassar. Sebelum diberikan perlakuan menggunakan video animasi, kemampuan pemahaman subjek terhadap materi daur hidup katak berada pada kategori kurang dengan nilai pretest sebesar 30. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan video animasi selama enam kali pertemuan, kemampuan pemahaman subjek mengalami peningkatan yang signifikan dengan nilai posttest sebesar 90 dan berada pada kategori sangat baik.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa media video animasi mampu membantu siswa *Cerebral Palsy* dalam memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak melalui penyajian visual, audio, dan urutan proses yang lebih konkret serta menarik. Video juga animasi membantu meningkatkan perhatian, konsentrasi, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, penggunaan video animasi efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA khususnya pada materi daur hidup hewan bagi siswa *Cerebral Palsy*.

Sebagai tindak lanjut, disarankan bagi guru menggunakan media video animasi sebagai alternatif dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi daur hidup hewan, karena terbukti dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam mengenali dan mengurutkan tahapan daur hidup katak. Bagi sekolah diharapkan dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis audiovisual dengan menyediakan fasilitas yang memadai agar proses pembelajaran lebih menarik dan efektif, terutama bagi siswa berkebutuhan khusus, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penggunaan media video animasi pada materi pembelajaran lain atau pada aspek kemampuan yang berbeda sehingga dapat memperkaya pemanfaatan media pembelajaran dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Daraweesh, F. (2020). Teaching Human Rights: Toward a Kingdom of Ends. *Education Sciences*, 10(4), 107. <https://doi.org/10.3390/educsci10040107>
- Halah, S. M., Hendracipta, N., & Nurhasanah, A. (2024). Pengembangan Video

- Pembelajaran pada Materi Ekosistem untuk Kelas V di SDN Jurumudi Baru. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i3.88665>
- Jala, W. (2024). *Penggunaan Media Pembelajaran Visual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Kelas IV SD Inp. Maulafa*.
- Lestari, K. K. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Video Animasi Mata Pelajaran IPAS di SDN 37 Kota Sorong. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 3(2), 93–102. <https://doi.org/10.47945/search.v3i2.1798>
- Pakpahan, A. Y. C., Enjang Yusup, A., & Ismail, A. (2024). Pengembangan Video Animasi Menggunakan Multimedia dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V Materi Ekosistem. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(4), 1535. <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.4079>
- Prasetyaningrum, S. (2021). Pendampingan pada Ibu yang Memiliki Anak Cerebral Palsy. *Altruis: Journal of Community Services*, 2(1). <https://doi.org/10.22219/altruis.v2i1.15871>
- Putra, I. G. N. A., Kristiantari, M. G. R., & Wiarta, I. W. (2024). Media Video Animasi yang Layak dan Efektif diterapkan dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 101–107. <https://doi.org/10.23887/jppp.v8i1.74473>
- Sulasminah, D., Meidina, T., & Mappincara, A. (2022). Metode Drill dalam Meningkatkan Pengucapan Konsonan Velar (K) Murid Cerebral Palsy. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11), 4756–4762. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i11.1068>
- Zohra, M., Melani, M., Roza, V., & Prima Dewi, M. (2022). An Analysis of Paraphrasing Techniques Used by Student at the Fifth Grade English Education Department of IAIN Bukittinggi Academic Year 2022/2023. *Journal of Educational Management and Strategy*, 1(1), 01–13. <https://doi.org/10.57255/jemast.v1i1.17>