

The effect of the Use of Audio Visual Media on Student Biology Learning Outcomes in the Covid-19 Pandemic Era

Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di Era Pandemi covid-19

Thiur Dianti Siboro(*), Sumarny Tridelpina Purba

Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Simalungun, Pematangsiantar, Jl. Sisingamangaraja Barat, Bah Kapul, Kec. Siantar Sitalasari, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara 21142, *Corresponding author: iyun.siboro@yahoo.co.id

Diterima 01 Februari 2022 dan disetujui 28 Februari 2022

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar biologi peserta didik di era pandemic covid-19. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan rancangan *One Group Pretest Posttes*. Sampel penelitian ini sebanyak 64 peserta didik yang diambil dengan cara *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah berupa tes hasil belajar yang terdiri dari pretest-posttest dan angket untuk mengetahui penggunaan media audio visual. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata jumlah nilai *pre test* kelas eksperimen adalah 45,31 dan rata-rata nilai *pre test* kelas kontrol adalah 47,18. Rata-rata jumlah nilai *post test* kelas eksperimen adalah 88,12. Jumlah nilai rata-rata *post test* kelas Kontrol adalah 86,09. Jika dibandingkan rata-rata nilai *post test* hasil belajar peserta didik untuk di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dari pada rata-rata nilai *post test* hasil belajar peserta didik di kelas Kontrol. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} (2,22) > t_{tabel} (2,00)$ pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh signifikan hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual pada era pandemi covid 19.

Kata Kunci: Media Audio Visual, Hasil Belajar Biologi, Pandemi COVID-19.

Abstract

This study were intended to describe the effect of using audio-visual media on student biology learning outcomes in the era of the covid-19 pandemic. The type of research used is a quantitative method with the design of One Group Pretest Posttest. The sample of this study was 64 students who were taken by means of Cluster Random Sampling. The data collection technique used was in the form of a learning outcome test consisting of a pretest-posttest and a questionnaire to determine the use of audio-visual media. Based on the results of the study, the average pre-test score for the experimental class was 45.31 and the average pre-test score for the control class was 47.18. The average number of post-test scores for the experimental class was 88.12. The average score for the control class post test is 86.09. When compared to the average post-test scores of students' learning outcomes for the experimental class, it is greater than the average post-test scores of students' learning outcomes in the control class. Based on the results of hypothesis testing using the t test, it was obtained that $t_{count} (2.22) > t_{table} (2.00)$ at the significance level $\alpha = 0.05$ then H_0 was rejected and H_a was accepted, meaning that there was a significant effect on student learning outcomes using audiovisual media in the pandemic era. covid 19.

Keywords: Audio Visual Media, Biology Learning Outcomes, COVID-19 Pandemic Era



Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus is Licensed Under a CC BY SA Creative Commons Attribution-Share a like 4.0 International License. [doi https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i1.2482](https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i1.2482)

PENDAHULUAN

Pada tahun 2020 Asosiasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan wabah Covid (Coronavirus) sebagai Pandemi (Sornsa-Ard *et al.*, 2020). Pengaruh tersebut mengakibatkan pada pembatasan jarak masyarakat (*physical distancing*). Namun, sistem pembelajaran saat ini sedang mengalami perubahan yang signifikan, karena pandemi virus corona. Berbagai upaya untuk mencegah penyebaran Virus Corona agar tidak semakin parah memaksa orang untuk membatasi aktivitas sosial dan aktivitas sehari-hari mereka. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia telah memberikan pedoman untuk pembatasan aktivitas, termasuk untuk pendidikan. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mewajibkan pelaksanaan pembelajaran di semua unit pembelajaran dilakukan secara online sebagai upaya untuk mengatasi peningkatan masalah tersebut Djumiko *et al.*, (2020). Hasil dari pengambilan keputusan tersebut mempengaruhi sistem pembelajaran, sehingga pembelajaran dilakukan melalui website, khususnya kerangka pembelajaran menggunakan web yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik selama proses waktu pembelajaran.

Menurut Chang *et al.*, (2021) pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media web seperti Facebook, Zoom meeting, WhatsApp, Google Meet dengan mengatur pelaksanaan atau mengatur latihan dapat dibawa oleh orang tua peserta didik ke lembaga dengan fokus pada konvensi kesejahteraan. Menurut Zhafira *et al.*, (2020) Peningkatan dari teknologi sekarang ini membuatnya lebih mudah untuk menggunakan web untuk mendapatkan materi pembelajaran, berkomunikasi dengan konten, pendidik, dan peserta didik lainnya; dan untuk memperoleh dukungan selama sistem pembelajaran, untuk mengamankan informasi, untuk mengembangkan signifikansi individu, dan untuk berkembang dari kesempatan untuk tumbuh.

Media merupakan penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara lebih eksplisit, pemikiran media dalam proses pengajaran dan pembelajaran secara umum akan dicirikan sebagai perangkat realistik, visual, atau elektronik untuk menangkap, menangani, dan menyesuaikan data visual atau verbal. Dilihat dari pemilihan media, media umum digunakan untuk membantu siswa memahami materi yang diperkenalkan oleh pendidik dalam pembelajaran menggunakan internet (Rusby *et al.*, 2017). Wati (2019) Menambahkan media audio visual merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi dengan menampilkan unsur gambar dan suara secara bersama-sama. Media umum dibedakan menjadi dua macam, yaitu: (1) Media Audio murni, yaitu media yang dapat menampilkan komponen suara dan gambar bergerak, yang berasal dari satu sumber. Contoh media umum yang tidak tercemar adalah film suara, rekaman, TV. (2) Media Audio Visual tidak murni, yaitu media yang komponen gambar dan suaranya berasal dari berbagai sumber. Kualitas belajar peserta didik dengan memanfaatkan media pembelajaran juga merupakan isu yang menarik dalam dunia pembelajaran saat ini karena masuknya peserta didik dan kenyamanan

kualitas mereka dalam media pembelajaran (Havice *et al.*, 2010). Media pembelajaran adalah salah satu bagian dari penemuan yang memegang peranan penting dalam sistem pembelajaran (Bambang, 2015).

Pembelajaran IPA dapat dicirikan sebagai pembelajaran yang mengasikkan. Peserta didik dapat maju secara langsung dalam lingkungan sekitar. Mereka dipersilakan untuk memiliki kontak langsung dan memahami artikel, gejala, dan masalah (Purwono, 2014). Namun, pembelajaran berbasis web selama pandemi telah menyebabkan peserta didik melakukan banyak pembelajaran mandiri dan kurang berhasil. Mengatasi ini, media audio-visual diandalkan untuk menjadi jawaban dalam latihan pembelajaran dan pembelajaran berbasis web. Menurut Herlina *et al.*, (2020) mengungkapkan bahwa Mata pelajaran IPA diciptakan melalui kemampuan berpikir sistematis, induktif, dan berwawasan luas untuk mengatasi masalah-masalah yang berhubungan dengan kejadian-kejadian normal di sekitar. Alasan untuk memperoleh ilmu yang harus dicapai dari siklus instruktif adalah konsekuensi dari belajar biologi mencakup ranah afektif, kognitif, serta psikomotor

Berdasarkan konsekuensi dari persepsi yang telah dibuat sebelumnya, maka penting untuk memanfaatkan media audio-visual selama pembelajaran daring. Pemanfaatan media audio-visual seperti pembelajaran yang dilakukan pada masa pandemi virus corona diandalkan untuk membangun semangat peserta didik dalam belajar, khususnya pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media audio visual pada era pandemi covid 19, dan untuk dapat melihat besar pengaruh pemanfaatan media audio-visual terhadap hasil belajar peserta didik visual pada era pandemi covid 19.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *eksperimen non-equivalent post-test only control group design*. Penentuan sampel dilakukan dengan cara teknik purposive sampling, sehingga di dapat sampel penelitian sebanyak 64 peserta didik terdiri dari 1 kelas eksperimen dan 1 kelas Kontrol, masing-masing kelas berjumlah 32 siswa. Menurut Nazir (2014) desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan dalam penelitian. Jenis yang digunakan dalam penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan Pre-test dan Post-test control Design. Dalam rancangan ini ada dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran Audio Visual (Video), sedangkan kelas kontrol menggunakan cara konvensional yang dilakukan pengajar sebelumnya (Lihat tabel 1).

Tabel 1. Desain Penelitian

Sampel	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X1	O	X2
Kontrol	Y1		Y2

Keterangan :

O = Perlakuan dengan menggunakan media audiovisual

X1 = Kelas Eksperimen (Pre-test)

X2 = Kelas Eksperimen (Post-test)
Y1 = Kelas Kontrol (Pre-test)
Y2 = Kelas Kontrol (Post-test)

Instrumen penelitian ini yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar menggunakan pertanyaan pre-test dan pertanyaan post-test dalam bentuk options pilihan berganda, masing-masing 20 soal. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media audio visual, maka digunakan angket berupa pertanyaan sebanyak 10 soal dan menggunakan skala likert yang memiliki 4 option jawaban (lihat tabel 2).

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Penggunaan Media Audiovisual

Dimensi	Indikator	Nomor Soal	
		Positif	Negatif
Pemanfaatan Media Audiovisual Pada Proses Pembelajaran	1. Persiapan	1, 4	2, 3
	2. Penggunaan Audiovisual	5, 6	7
	3. Langkah-langkah pembelajaran	8, 10	9

Untuk pengujian hipotesis, sebelumnya dilakukan uji statistic dengan menggunakan program SPSS. Data diperoleh berdasarkan hasil posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diperoleh data, dilakukan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas, homogenitas dan reabilitas (Sugiono, 2016). Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dengan *SPSS Statistic 21* dengan ketentuan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas digunakan dalam penelitian ini adalah *Levene's test of homogeneity of variance* untuk menguji asumsi Anova bahwa variabel independen bersifat homogeny (Arikunto, 2007).

Dari hasil pengolahan data tersebut, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan dengan pengujian hipotesis yakni uji-t dua pihak, dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ dengan ketentuan : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual pada era pandemi covid 19. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual pada era pandemi covid 19. Untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik digunakan rumus coefficient of determinasi yang dihitung dengan aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini populasinya berjumlah 127 orang dengan sampel sebanyak 64 orang. Pemanfaatan media audio-visual dalam penelitian ini melibatkan media visual sebagai (suara), visual (foto/materi) dan media umum (video) pembelajaran. Hal utama dalam pemanfaatan perlengkapan sekolah (media pembelajaran) adalah kesesuaian

perangkat keras dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Pemanfaatan berbagai media dalam pembelajaran semakin maju dengan memanfaatkan media video yang diperoleh dari youtube atau merekam diri sendiri dengan ponsel

Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik yang menggunakan media audio-visual. Data *pre test* dan *post test* peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil data penelitian didapat jumlah nilai *pre test* pada kelas eksperimen adalah dengan rata-rata 45,31 dan jumlah nilai *pre test* pada kelas Kontrol dengan nilai rata-rata sebesar 47,18. Pada kelas eksperimen diperoleh jumlah nilai *post test* dengan rata-rata 88,12. Pada kelas kontrol diperoleh jumlah nilai *post test* sebesar 2755 dengan rata-rata 86,09. Dengan dibandingkannya nilai rata-rata *post test* pada kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan menggunakan media audio-visual lebih besar dari hasil belajar peserta didik pada kelas Kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Tabel 3. Hasil Uji t Hipotesis Data Post Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Eksperimen Pair 1 Kontrol	2,34375	5,95472	1,05266	,19685	4,49065	2,227	31	,033

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} (2,22) > t_{tabel} (2,00)$ pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dengan derajat kebebasan $(dk)=32+32-2=62$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual pada era pandemi covid 19. Berdasarkan tabel uji determinasi, angka koefisien korelasi yang ditemukan adalah sebesar 0,64 dengan R^2 sebesar 17,89. Hasil uji determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.64 ^a	17.89	0.17	4.37

Pembahasan

Melalui analisis data informasi lengkap, ada nilai rata-rata yang sangat tinggi dari hasil belajar siswa. Penggunaan media audio-visual didapatkan skor rata-rata termasuk dalam kategori tinggi. Dari hasil pengujian data dengan uji determinasi maka diperoleh besarnya kontribusi pengaruh pemanfaatan media audio-visual terhadap hasil belajar. Berdasarkan

hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung}(2,22) > t_{tabel}(2,00)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual pada era pandemi covid 19. Dari hasil pengujian determinasi diperoleh nilai angka koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,64, maka dari hasil tersebut dapat kita ketahui bahwa Penggunaan Media Audio Visual dalam proses pembelajaran Biologi selama pandemik covid 19 memberi pengaruh yang cukup tinggi.

Berdasarkan konsekuensi dari eksplorasi atas media umum membuat perbedaan besar, dan itu berarti dapat lebih mengembangkan hasil belajar. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Purwono (2014) bahwa dari hasil belajar peserta didik telah berkembang, diikuti oleh perluasan asimilasi setelah penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri Pacitan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Al Fasyi (2015) yang mengungkapkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan media video terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Hal ini terlihat dari perbedaan nilai normal post-test hasil belajar IPA peserta didik pada kelas eksperimen 80,36 lebih besar dari kelas kontrol dengan nilai rata-rata yaitu 76,18.

Hasil penelitian Ege & Simorangkir (2012) menunjukkan bahwa penelusuran faktual informasi yang didapat dari hasil tes peserta didik, hasil pembelajaran sistem pembelajaran yang menggunakan media umum sangat mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kelam Permai. Kemudian dari hasil penelitian Syamsu & Susanti (2019), dari hasil analisis data yang telah dilakukan maka disimpulkan bahwa penggunaan media audiovisual menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen

Dapat ditarik kesimpulan bahwa media audio-visual dapat membantu pengajar selama waktu yang dihabiskan untuk latihan dan untuk lebih mengembangkan hasil belajar secara maksimal dan dapat mempermudah peserta didik untuk mendapatkan materi pembelajaran dan membujuk siswa untuk berkonsentrasi dengan belajar sendiri di rumah. Dengan asumsi bahwa jilakau media video dikemas dengan cara yang menarik, menyenangkan dan lugas, maka media umum juga dapat membantu orang tua dalam mengarahkan peserta didik untuk belajar di rumah. Guru juga terbantu dalam menanamkan insan yang baik pada peserta didik, hanya saja pemanfaatan waktu secara produktif harus ditingkatkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hambatan yang dihadapi saat mulai terbiasa menggunakan media audio-visual adalah sinyal seluler yang berbahaya. Masalah sinyal seluler paling dikeluhkan dalam pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi virus corona.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung}(2,22) > t_{tabel}(2,00)$ pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dengan derajat kebebasan $(dk)=32+32-2=62$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh hasil belajar peserta didik menggunakan media audiovisual pada era pandemi covid 19. Dari hasil pengujian determinasi diperoleh nilai angka koefisien korelasi yang ditemukan adalah sebesar 0,64, dari hasil penelitian didapat diketahui bahwa Penggunaan Media Audio Visual dalam

proses pembelajaran Biologi selama pandemik covid 19 memberi pengaruh yang cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, K. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Pokok Sistem Reproduksi Pada Manusia Di Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Binjai. *Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan*, 5(2), 95–105.
- Agustiany, R., Hardi, E., & Ilmiyati, N. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Penggunaan Media Audio Visual Dan Media Peta Konsep Pada Materi Ekosistem. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 2(1), 15–20. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v2i1.4815>
- Agustina, L. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Media Audio Visual Dengan Model Pembelajaran Cooperative Script Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Ceper. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 568–570. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Ali, M. M., & Sukanto, S. (2021). Pengembangan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMAN 1 Randudongkal. *Experiment: Journal of Science Education*, 1(2), 44–51.
- Al Fasyi, M. C. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Ngoto Bantul Yogyakarta, *Basic Education*, 4(16), 24-30.
- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Ketiga. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Bambang, L., Husain, S. N., & Rede, A. (2015). Penerapan pembelajaran media audio-visual untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran biologi di kelas viii a smp gkst immanuel palu. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 4(1), 23–28.
- Chang, T.-Y. et al. (2021). Innovation of Dental Education During COVID-19 Pandemic, *Journal of Dental Sciences*, 16(1), 15–20.
- Darmawan, R., Hariyatmi, H., & Supriyanto, S. (2022). Penerapan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Muatan Pelajaran PPKN Peserta Didik Kelas VIB di SD Negeri 01 Tawangmangu. *Educatif: Journal of Education Research*, 4(1), 19–26.
- Dewi, N. A., Kartijono, N. E., & Dewi, N. K. (2020). Pengembangan Media Audio-Visual Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia Di Sekolah Menengah Atas. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(1), 87–101. <https://doi.org/10.26877/bioma.v9i1.6036>
- Djumiko, D., Fauzan, S. and Jailani, M. (2020). Panduan Kepala Sekolah Untuk Mengelola Sekolah Pada Masa Pandemic Covid-19, *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 56–69.
- Efendi, A., Hasanah, U., & Sefrida, M. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Audio-Visual Dan Media Power- Point Pada Materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia Di Kelas XI IPA Sma Negeri 1 Kisaran. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 5(1), 118–124.
- Ege, B. and Simorangkir, M. A. (2012). Pengaruh Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia, *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 3(2), 72–81.
- Eriawati, E. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Antara Siswa Yang Diajarkan Dengan Media

- Audio Visual Dan Media Kartu Gambar Pada Materi Gerak Pada Tumbuhan Di SMP 18 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Pionir*, 5(2), 1–12.
- Havice, P. A., Davis T., & Foxx K W., Havice W L. (2010). The impact of rich media presentations on a distributed learning environment: Engagement and satisfaction of undergraduate students. *Quarterly Review of Distance Education*, 11(1), 53-61.
- Herlina, M., Syahfitri, J. & Oktariani, Y. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Biologi, *Jurnal BIOEDUIN: Program Studi Pendidikan Biologi*, 10(1), 46–53.
- Hidayat, F., Suhirman, S., & Fadli, A. (2016). Implementasi Media Audio Visual Dalam Pembelajaran IPA Biologi Materi Virus Pada Siswa Kelas XA Di MA Qur’aniyah Batu Kuta Narmada Dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Tahun Pelajaran 2015/2016, *Biota Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 9(1), 147–155.
- Melsa, F., Asfar, A., Fausia, N., Ridwan, M. I., Aswan, A., & Agung, A. S. (2019). Efektivitas Media Genetika Audio Visual (GAV) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2019, 2019*, 191–194. Ujung Pandang: Pusat Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Memel, J., & Qurbaniah, M. (2019). Pembelajaran Biologi Berbasis Media Audio Visual Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Sajingan. *Jurnal Bioeducation*, 6(1), 25–29. <https://doi.org/10.29406/bio.v6i1.1135>
- Mufaikah, A. (2019). Pengaruh Metode Diskusi Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII MTs Makkaraeng. *Jurnal Binomial*, 2(2), 108–120.
- Mujahidin, A. A., Hasanah, A. L., Andani, M., & Kurniawan, M. A. (2021). Urgensi Media Audio Visual Dalam Pembelajaran PAI Pada Masa Pandemi CoVID-19. *Misykat*, 6(2), 183–196.
- Mukaromah, H. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Audio Visual Pada Materi Sistem Gerak. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 1(2), 136–142. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v1i2.3314>
- Nazir, M. (2014). Metode Penelitian Cet. 9. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nirva, N. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual pada Pembelajaran Biologi Terhadap Motivasi belajar, Kemandirian belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPA SMA. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya VI*, 470–474. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Nurparida, N., & Srirahayu, E. (2021). Efektivitas Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Terpadu Kelas VII MTS Al Yusufiah. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 5(1), 155–162.
- Prabowo, P. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Media Peta Konsep dan Media Audio Visual Pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas XI SMAN 2 Medan. *Keguruan: Jurnal Penelitian, Pemikiran, Dan Pengabdian*, 5(1), 67–74.
- Purwono, J. (2014). Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal teknologi pendidikan dan pembelajaran*, 2(2), 123-130.

- Puspa Sari, M., Huzaifah, S., & Santoso, L. M. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar Ipa Biologi Siswa Kelas Viii Di Smp Negeri 9 Palembang. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya*, 1(1), 30–36.
- Rusby, Z., Bakhri, B. S. and Rozi, S. (2017). Pengaruh Bauran Promosi Terhadap Peningkatan Jumlah Tamu pada Wisma Graha Az-Zahra Pekanbaru. *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*, 14(2), pp. 222–241.
- Sangaji, R., Miftahudin, M., & Sutardi, S. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Media Pembelajaran Audio Visual Pada Siswa Kelas VIIB MTs. Muhammdiyah 1 Kota Sorong. *Biolearning Journal*, 6(1), 16–19.
- Sugiono, S. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. *Bandung: Alfabeta*.
- Sornsa-Ard, T., Niramitsantiphong, A. & Liawrungrueang, W. (2020). Management of Traumatic Spinal Fracture in the Coronavirus Disease 2019 Situation', *Asian Spine Journal*, 14(3), 385-392.
- Syamsu, F., & Susanti, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Kelas X IPA Di SMA Negeri I Meureubo Aceh Barat. *Genta Mullia*, 10(1), 81–91. <https://doi.org/10.46918/binomial.v3i1.480>
- Tanjung, S. R. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Gerak Pada Manusia Di Kelas XI IPA SMA NEGERI 1 Sibabangun. *Jurnal Edugensis*, 4(2), 62–67.
- Tasyari, S., Putri, F. N., Aurora, A. A., Nabilah, S., Syahrani, Y., & Suryanda, A. (2021). Identifikasi Media Pembelajaran Pada Materi Biologi Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik di Masa Pandemi Covid-19. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 1–8.
- Utami, F., Kholillah K, & Aseptianova, A. (2012). Studi Perbandingan Media Audio-Visual dengan Media Berbasis Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang. *Kognisi*, 3(2), 56–63.
- Wahyuni, E. S., & Yokhebed, Y. (2019). Deskripsi Media Pembelajaran yang Digunakan Guru Biologi SMA Negeri Di Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 8(1), 32–40. <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1105>
- Zhafira, N. H., Ertika, Y. and Chairiyaton, C. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring Sebagai Sarana Pembelajaran. *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen*, 4(1), 56-63.

Sitasi APA style :

Siboro, T D., Purba, S T. (2022). The Effect of the Use of Audio Visual Media on Student Biology Learning Media Outcomes in the Covid-19 Pandemic Era, *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(1), 216-224. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i1.2482>.