

Respon Peserta Didik terhadap Media Audio Visual Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Sistem Organ dan Organisme

Student Responses to Audio Visual Media Based on Discovery Learning on Organ Systems and Organisms Material

Khairul Rizal^{1*}, Meriza Faradilla²

¹Program Studi Pendidikan Jasmani, FKIP, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Jl. Medan-Banda Aceh, Blang Blahdeh, Bireuen, Aceh, 24251, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Bina Bangsa Getsempena, Jl. Tanggul Krueng Lamnyong No.34, Rukoh, Banda Aceh, Aceh, 23112, Indonesia

*corresponding author: krizal.uniki@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran yang menarik merupakan pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik belajar aktif dan mandiri. Salah satu strategi untuk membuat pembelajaran lebih menarik yaitu dengan menggunakan media yang berbasis *discovery learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap penggunaan media audio visual yang telah diterapkan pada mata pelajaran IPA materi sistem organ dan organisme. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Tungkop, Kecamatan Darussalam, Aceh Besar. Pengumpulan data menggunakan instrumen angket kuesioner yang berkaitan dengan pendapat peserta didik tentang penggunaan media yang telah diterapkan pada pembelajaran. Terdapat 204 peserta didik di kelas VII yang termasuk dalam populasi penelitian. Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, dengan sampel berasal dari dua kelas dengan jumlah peserta didik 78 orang. Pengolahan data angket dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual mendapatkan respons positif dengan rata-rata 97.90% dari peserta didik, dan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menurut peserta didik media audio visual yang telah diterapkan pada mata pelajaran IPA materi sistem organ dan organisme menarik, tidak membosankan, mudah digunakan, dapat memahami materi dengan cepat, dan bermanfaat dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Discovery learning*; media audio visual; sistem organ dan organisme.

ABSTRACT

Interesting learning is learning that is able to encourage students to learn actively and independently. One strategy to make learning more interesting is to use media based on discovery learning. This research aims to describe students' responses to the use of audio-visual media which has been applied to science subjects on organ systems and organisms. This research was carried out at MTsN Tungkop, Darussalam District, Aceh Besar. Data collection uses a questionnaire instrument relating to students' opinions regarding the use of media that has been applied to learning. There were 204 students in class VII who were included in the research population. Sampling was purposive sampling, with samples coming from two classes with a total of 78 students. Questionnaire data processing was carried out descriptively quantitatively. The research results showed that the use of audio-visual media received a positive response with an average of 97.90% of students, and classified in the “Very Good” category. So it can be concluded that according to students the audio visual media that has been applied to science subjects, the material on organ systems and organisms is interesting, not boring, easy to use, can understand the material quickly, and is useful in the learning process

Keywords: Audio visual media; discovery learning; organ systems and organisms material.

*Manuskrip disubmisi pada 30-09-2023;
disetujui pada 26-11-2023.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan kegiatan peserta didik yang telah disusun dan diprogramkan oleh guru dengan desain instruksional agar peserta didik aktif saat belajar. Dalam pembelajaran guru menyediakan sumber belajar dan merencanakan proses belajar untuk mengajarkan peserta didik sedemikian rupa guna dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan keberhasilan peserta didik melalui proses belajar (Sarumaha et al., 2022). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan tentang alam semesta dan segala isinya yang rasional dan obyektif serta pelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk dipelajari. Selain itu, pentingnya pembelajaran IPA, diantaranya adalah bermanfaat di dalam kehidupan sehari-hari, ikut serta memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan, dan supaya mengajarkan kepada peserta didik untuk lebih bersyukur kepada Sang Pencipta, Allah Swt. (Suryana et al., 2022).

Keberhasilan dan kemampuan individu untuk dapat memahami apa yang diajarkan merupakan langkah awal untuk meningkatkan hasil belajar secara kognitif peserta didik. Namun, sering peserta didik belum mampu memahami konsep yang ada. Pada materi IPA terdapat banyak materi, salah satunya materi sistem organ. Banyak peserta didik salah mengartikan konsep, atau konsep yang diterima tidak sesuai dengan konsep para ahli terhadap materi sistem organ dimana termasuk di dalamnya adalah sistem reproduksi, sistem pencernaan, sistem pernapasan, dan sistem ekskresi (Maryati et al., 2023).

Berdasarkan hasil studi penelitian mengungkapkan bahwa materi yang paling sulit bagi peserta didik dan guru adalah materi sistem organ. Selain itu juga pada sulit memahami pembelajaran sistem pertahanan tubuh. Peserta didik menyatakan bahwa materi ini dianggap paling sulit/sulit karena sulit memahami konsep dan terlalu banyak materi (Raida, 2018). Struktur sistem organ yang dipelajari melalui bahan ajar tentang sistem organisme dan sistem pertahanan tubuh merupakan muatan abstrak yang sulit dipahami secara langsung oleh peserta didik. Materi yang dianggap bersifat abstrak dapat membuat peserta didik mengalami miskonsepsi dalam memahami materi tersebut, misalnya mekanisme transmisi impuls pada sistem saraf (Juhji, 2017).

Selain itu, berdasarkan analisis pada materi sistem organ tubuh manusia peserta didik mengalami kesulitan dalam menjelaskan pengertian organ tubuh. Karena tidak mampu menjelaskan organ-organ yang berperan dalam sistem pencernaan dan pernafasan, peserta didik kesulitan menjelaskan kembali fungsinya organ reproduksi, organ pencernaan, organ peredaran darah. Itu karena 1) kurang menyukai mata pelajaran IPA, 2) tidak mendengarkan penjelasan guru, 3) bosan mendengarkan penjelasan guru, 4) Guru menjelaskan semuanya

dengan sangat cepat, 5) Guru tidak menjelaskan dengan suara yang kuat dan tegas, 6) Peserta didik tidak aktif karena guru tidak memberikan kesempatan bertanya, 7) Guru tidak menggunakan media saat menyampaikan bahan ajar, 8) Guru berkonsentrasi pada buku hanya ketika menjelaskan (Sari et al., 2022).

Beberapa kajian hasil studi penelitian yang lain mengungkapkan bahwa penyebab kesulitan peserta didik dalam memahami materi sistem organ adalah terdapat pembahasan tentang sistem hormon merupakan materi yang sangat rumit, terdapat banyak istilah asing yang tidak dimengerti (Irmayanti et. al., 2017); peserta didik kurang berminat dalam mempelajari sistem indera, sulit berkonsentrasi saat guru menjelaskan, dan penerapan strategi pembelajaran yang dipilih oleh guru membosankan (Adriani & Lazuardi, 2016);

Penggunaan media dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam perkembangan karakteristik-karakteristik pemahamannya, misalnya dengan penggunaan media pembelajaran. Media merupakan perantara yang dapat digunakan untuk belajar seperti TV, radio, slide, bahan cetakan. Selain itu terdapat juga media yang meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar berupa kegiatan meliputi diskusi, seminar, karyawisata, simulasi dan lain sebagainya yang dikondisikan untuk menambah dan wawasan, mengubah sikap peserta didik untuk menambah pengetahuan (Christian et al., 2022).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media audio visual berbasis *discovery learning*. Media audio visual merupakan media penyampaian informasi yang mempunyai karakteristik dapat dilihat dan didengar. Media audio visual dapat digunakan sebagai alat untuk mendemonstrasikan sebuah konsep, memperjelas pesan pembelajaran dan memberikan penjelasan yang lebih konkrit, selain itu juga media audio visual juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena peserta didik tidak hanya mendengar tetapi juga dapat melihat (Ali & Poerwanto, 2017). Media audio visual juga berupa serangkaian dari gambar elektronik yang disertai dengan suara melalui pita video (Muhibah, 2021). Sedangkan *discovery learning* adalah salah satu kegiatan belajar yang lebih aktif, dimana terdapat sejumlah proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik. Model belajar ini bersifat dua arah yang melibatkan antara peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru dan peserta didik melakukan *discovery* sedangkan guru bertugas membimbing mereka kearah yang tepat dan juga benar (Rutonga, 2017).

Berdasarkan paparan di atas maka penelitian ini berfokus pada respon peserta didik terhadap penggunaan media audio visual pada materi sistem organ dan organisme berbasis *discovery learning* yang telah diterapkan pada penelitian sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian uji kepraktisan dalam pengembangan media audio visual yang telah dibuat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap penggunaan media audio visual pada sistem organ dan organisme yang berbasis *discovery learning*. Penelitian dilakukan di MTsN Tungkop Aceh Besar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik yang berjumlah 204 peserta didik di kelas VII pada semester genap tahun ajaran 2016-2017. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu peserta didik dari kelas VII-4 sebanyak 39 orang dan kelas VII-6 sebanyak 39 orang.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa lembar kuisioner yang dibagikan kepada setiap peserta didik untuk memperoleh tanggapan penggunaan media audio visual pada sistem organ dan organisme yang berbasis *discovery learning*. Lembar kuisioner tersebut terdiri atas 10 pernyataan terkait dengan berbagai aspek dari media audio visual, seperti aspek daya tarik, tingkat keberhasilan, dampak penggunaan, kemudahan penggunaan, dan kebermanfaatan dalam pembelajaran materi sistem organ dan organisme. Data yang dikumpulkan dianalisis lebih lanjut secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan persamaan berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P : Angka persentase yang dicari
f : Frekuensi peserta didik yang menjawab
N : Jumlah peserta didik seluruhnya.

Persentase data hasil analisis tersebut selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kategori nilai respon peserta didik yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori nilai respon peserta didik (Sudijono, 2014).

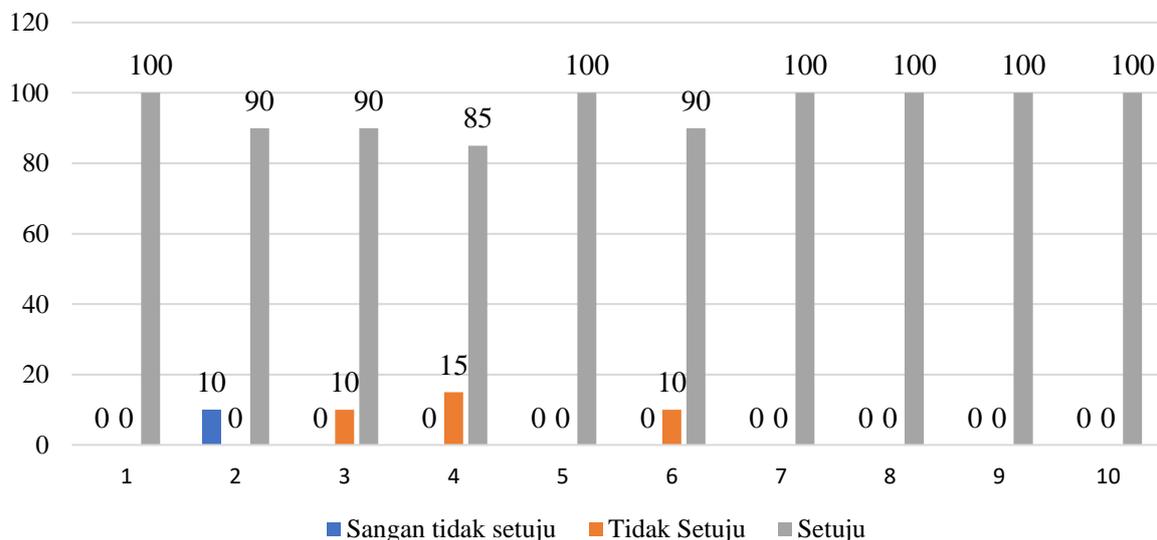
Persentase (%)	Kategori
80 – 100	Sangat Baik
65 – 79	Baik
55 – 64	Sedang
40 – 54	Kurang
0 – 39	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Media audio dibuat menggunakan prinsip *discovery learning* dalam proses pembelajaran pada materi sistem organ dan organisme. Penggunaan prinsip ini diambil karena materi yang dipelajari dalam pembelajaran IPA banyak yang bersifat abstrak, sehingga dengan media ini dapat menampilkan penyampaian materi secara *rill* yang dapat membuat peserta didik berinteraksi secara langsung dengan materi yang dipelajarinya. Penerapan media ini hanya pada kelas eksperimen sedang kelas kontrol diberikan perlakuan secara konvensional. Hasil uji kepraktisan dalam pengembangan media ini telah dipublikasi yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat diketahui dari hasil analisis uji t yang diperoleh bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yaitu sebesar $t_{hitung} 4,230 > t_{tabel} 1,991$. (Rizal, et, al. 2017).

Pada artikel ini hasil penelitian yang diangkat hanya melihat tanggapan peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah diterapkan. Langkah awal untuk memperoleh hasil tanggapan peserta didik dilakukan pembagian kuisisioner setelah proses penggunaan media yang diterapkan pada kelas eksperimen. Pemberian angket respon kepada peserta didik bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media tersebut.



Gambar 1. Respon peserta didik terhadap media audio visual

Angket diberikan kepada 78 peserta didik dengan 10 *item* pernyataan yang sudah dilengkapi untuk menanyakan seputar penggunaan media dalam pembelajaran (Gambar 1). Hasil analisis dari tanggapan peserta didik menunjukkan bahwa sebahagian besar tertarik

belajar menggunakan media tersebut. Banyak diantaranya menjawab bahwa media tersebut membantu memudahkan memahami pembelajaran yang bersifat abstrak, meningkatkan motivasi belajar, dan merupakan sebuah pengalaman baru dalam proses pembelajaran. Temuan tersebut diperkuat dengan hasil rata-rata respon yang didapatkan sebesar 97.90% dengan kategori sangat tertarik.

Pembahasan

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa media audio visual yang digunakan pada materi organ dan organisme mendapatkan respon positif dari peserta didik. Kondisi ini akan mempengaruhi minat dan motivasi mereka dalam belajar, sehingga konsep yang dipelajari dengan mudah dipahami hal ini akan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik dalam memahami materi sistem organ dan organisme. Penelitian yang telah dilakukan didukung oleh hasil studi penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa penggunaan media audio visual dalam pembelajaran mendapatkan tanggapan positif dari peserta didik dan guru (Shabiralyani et al., 2015). Hasil analisis kuesioner respon peserta didik dan guru mendapatkan persentase skor berturut-turut sebesar 99% dan 97% positif terhadap penggunaan media pembelajaran yang berbasis *discovery learning* berbentuk audio visual (Ulya et al., 2021). Respon sangat baik dengan presentase 81% yang diperoleh dari respon peserta didik dan 88% yang diperoleh dari respon guru (Lajiba & Tamagola, 2023).

Pernyataan pertama 100% peserta didik sangat setuju dengan pernyataan bahwa media pembelajaran ini yang digunakan oleh guru pada materi sistem organ dan organisme sangat menarik. Daya tarik sebuah media pembelajaran sangat berpengaruh pada minat peserta didik untuk menggunakan media tersebut. Karena dalam kondisi apapun jika belajar menggunakan media yang menarik akan menumbuhkan minat belajar peserta didik. Satu upaya yang dapat dilakukan dalam keadaan masa pandemi covid 19 adalah menggunakan media pembelajaran menarik untuk alternatif pemecahan masalah peserta didik yaitu agar minat belajar peserta didik meningkat (Siregar et al., 2022).

Pada pernyataan kedua, 10% peserta didik sangat tidak setuju dan 90% sangat setuju dengan pernyataan bahwa keberhasilan/tidak berhasil dalam pembelajaran menggunakan media ini tergantung diri sendiri. Jawaban 10% ini menganggap bahwa keberhasilan/tidak berhasil tidak sepenuhnya terdapat pada diri sendiri tetapi juga harus adanya campur tangan orang lain yaitu guru, serta motivasi yang diberikan oleh orang lain. Teman sebaya berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar (Arista et al., 2022). Terdapat hubungan positif yang signifikan antara dukungan sosial teman sebaya dan persepsi peserta didik

terhadap cara mengajar guru dengan motivasi belajar (Uyun, 2022). Sedangkan dari jawaban 90% peserta didik mengakui bahwa jika dalam penggunaan media mereka tidak bisa menggunakannya maka proses pembelajaran tidak berhasil.

Pernyataan ketiga mendapatkan hasil 10% peserta didik tidak setuju dan 90% sangat setuju tentang penggunaan media pembelajaran pada materi sistem organ dan organisme membuat diri sendiri malas dalam belajar. Hal ini dikarenakan peserta didik menganggap bahwa dengan adanya media akan merasa ketergantungan, sehingga hanya melihat audio visual yang ditampilkan saja dan tidak mempelajari hal-hal baru lainnya. Pernyataan keempat memberikan respon sebesar 15% tidak setuju dan 85% sangat setuju tentang media yang digunakan oleh guru membuat saya tidak senang belajar. Alasan peserta didik adalah guru kurang kreatif dalam membuat media pembelajaran. Biasanya hanya menggunakan bahan ajar berupa buku atau LKS saja, sehingga pembelajaran terasa sangat monoton hanya dengan membaca.

Pada pernyataan yang kelima hasil respon peserta didik 100% sangat setuju dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis *discovery learning* ini membuat lebih mudah dalam memahami materi yang di ajarkan. Karena saat memahami materi pembelajaran tidak lagi menghayal bagaimana proses-proses yang terjadi pada setiap sistem organ, seperti pada sub-materi sistem reproduksi, sistem pencernaan, sistem pernapasan, dan sistem ekskresi. Serta dengan penggunaan media ini dapat secara langsung melihat dan mengetahui bagian-bagian yang terkecil dan tersembunyi di dalam tubuh manusia. Penggunaan langkah-langkah *discovery learning* untuk setiap pengembangan media mempermudah pemahaman peserta didik dalam memahami materi. Respon peserta didik sangat baik dengan media yang diberikan berbasis *discovery learning* (Purwandari et al., 2022). Peserta didik berpendapat bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis *discovery learning* tidak membosankan, belajar menjadi menarik, serta memudahkan pemahaman. Pernyataan kelima ini didukung oleh respon peserta didik pada item 6 yaitu sebesar 90% sangat setuju dengan penggunaan media pembelajaran ini, dapat memberikan keberhasilan baginya dalam mempelajari materi sistem organ dan organisme. Respon peserta didik pada item 6 ini juga sangat baik seperti penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dengan pengembangan media yang berbasis *discovery learning* dari respons peserta didik pada uji coba skala kecil menunjukkan 91,6%, sedangkan hasil uji coba skala besar yaitu 92,4%. Hal ini dapat diketahui rata-rata dari kedua ujicoba tersebut yaitu 91,8% termasuk dalam kategori “baik” (Khusna, 2023).

Pada pernyataan 7-10 diperoleh respon masing-masing 100% sangat setuju bahwa peserta didik senang dan aktif dalam belajar menggunakan media audio visual berbasis *discovery learning*, media yang dipakai dalam pembelajaran ini akan bermanfaat baginya, dan dengan menggunakan media seperti ini membuat peserta lebih cepat mengerti dalam belajar. Adanya penggunaan media dalam penerapan model pembelajaran dapat membantu peningkatan motivasi belajar, ketertarikan serta minat yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran, dan selalu terlihat senang dalam melalui setiap rangkaian proses pembelajaran (Hatiningsih & Hanik, 2023). Terlepas dari hasil di atas maka masih banyak kekurangan dalam penelitian ini di antaranya masalah waktu, persiapan, dan kondisi peserta didik belum terbiasa belajar menggunakan media audio visual berbasis *discovery learning* sehingga banyak treatment tidak berjalan dengan semestinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa secara tidak langsung peserta didik memiliki kecenderungan memilih model pembelajaran tersendiri untuk masing-masing proses pembelajaran yang diikuti. Penggunaan media audio visual mendapatkan respons positif rata-rata sebesar 97.90% dari peserta didik, dan tergolong dalam kategori “Sangat Baik”. Respon positif tersebut menunjukkan bahwa media audio visual yang telah diterapkan pada mata pelajaran IPA materi sistem organ dan organisme menarik, tidak membosankan, mudah digunakan, dapat memahami materi dengan cepat, dan bermanfaat dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah MTsN Tungkop Aceh Besar yang telah memberikan izin untuk mengumpulkan data penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

REFERENSI

- Adriani, S. (2016). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Indra Manusia (Penglihatan, Pendengaran Dan Pengecap) Di Kelas XI IPA MAN 1 Stabat Tahun Pembelajaran 2015/2016* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Ali, B., & Poerwanto, B. (2017). Motivasi Dan Hasil Belajar Statistika Menggunakan Multimedia Pembelajaran Program Studi Teknik Informatika Uncp. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2). <http://dx.doi.org/10.30605/pedagogy.v2i2.704>.
- Arista, M., Sadjiarto, A., Santoso, T. N. B. (2022). Pengaruh Motivasi Belajar dan Teman Sebaya terhadap Kemandirian Belajar Pelajaran Ekonomi pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7334-7344. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3499>.

- Christian, A. C., Surya, E. P., Sembiring, M. B., & Syahaf, M. I. (2022). Pemanfaatan Media Audio Visual Sebagai Sumber Belajar Sejarah Di Madrasah Aliyah Tahfizhil Qur'an. *BEST Journal Biology Education, Sains and Technology*, 5(2), 338-343. <https://doi.org/10.30743/best.v5i2.6028>.
- Hatiningsih, S., & Hanik, E. U. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Audiovisual Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV MI NU Islamiyah Kaliwungu Kudus. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(3), 321-329. <https://doi.org/10.57008/jjp.v3i03.533>.
- Irmayanti, I., Hasruddin, H., & Kartika, K. (2017). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi pokok hormon di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Matauli Pandan tahun pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(1). <https://doi.org/10.24114/jpms.v12i1.8998>.
- Juhji, J. (2017). Upaya mengatasi miskonsepsi siswa pada materi sistem saraf melalui penggunaan peta konsep. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1). <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1200>.
- Khusna, N. I. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Powtoon dalam Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pengetahuan Pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Kademangan. *Student Research Journal*, 1(4), 167-182. <https://doi.org/10.55606/srjyappi.v1i4.516>.
- Lajiba, S. B. S., & Tamagola, R. H. A. (2023). Pengembangan Media Audio-Visual Berbasis Discovery Learning Pada Materi Vektor Kelas X SMA Negeri 1 Batui. *NUMERIC: Jurnal Penelitian dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 40-49. <https://doi.org/10.53090/numeric.vxix.xxx>.
- Maryanti, S., Hartati, S., & Pangsuma, N. S. (2023). Analysis of Misconceptions with the CRI (certainty of response index) Method on Organ System Materials for Enrichment of Biology Teaching Materials. *Report of Biological Education*, 4(1), 47-57. <https://doi.org/10.37150/rebion.v4i1.2041>.
- Muhibah, S. (2021). Model Video Pembelajaran Berbasis Animasi Sebagai Solusi Belajar Efektif di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 8(1), 82-86. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Dinamika/article/viewFile/12978/7895>.
- Priyayi, D. F., Keliat, N. R., & Hastuti, S. P. (2018). Masalah dalam pembelajaran menurut perspektif guru biologi sekolah menengah Atas (SMA) di Salatiga dan Kabupaten Semarang. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(2), 85-92. <https://doi.org/10.32502/dikbio.v2i2.1243>.
- Purwandari, A. S., Rohaeti, E. E., & Putra, H. D. (2022). Pembelajaran Discovery Learning Berbasis VBA Microsoft PowerPoint Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa SMP. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1), 98-108. <https://doi.org/10.37058/jarme.v4i1.4152>.
- Rizal, K., Saminan, S., & Rahmatan, H. (2017). Pemanfaatan Audio Visual Berbasis Discovery Learning Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Organ dan Organisme. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(2), 57-65. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9818>.
- Rutonga, R. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 195-207. <https://doi.org/10.31326/jipgsd.v1i02.110>.
- Sari, A. P. K. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Organ Tubuh Manusia Di Kelas V SD Negeri 106148 Bulu Cina Kec. Hamparan Perak Ta 2021/2022* (Doctoral Dissertation, Universitas Quality). <http://portaluniversitasquality.ac.id:55555/id/eprint/1588>.
- Sarumaha, M., Harefa, D., Ziraluo, Y. P. B., Fau, A., Fau, Y. T. V., Bago, A. S., ... & Novialdi, A. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata

- Pelajaran IPA Terpadu. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 2045-2052. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.3.2045-2052.2022>.
- Shabiralyani, G., Hasan, K. S., Hamad, N., & Iqbal, N. (2015). Impact of visual aids in enhancing the learning process case research: District Dera Ghazi Khan. *Journal of education and practice*, 6(19), 226-233. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1079541>.
- Siregar, Y. S. ., Darwis, M. ., Baroroh, R. ., & Andriyani, W. (2022). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Menarik pada Masa Pandemi Covid 19 di SD Swasta HKBP 1 Padang Sidempuan. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 2(1), 69–75. <https://doi.org/10.56972/jikm.v2i1.33>.
- Sudijono, A. (2014). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, A., Noviansyah, I., & Tamara, F. (2022). Pengaruh media audio visual terhadap prestasi belajar siswa di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ilmi Citeureup Bogor. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 2(2), 112-132. <https://doi.org/10.47467/edui.v2i2.975>.
- Ulya. F.I., Sumarno, & Wijayanti, A. (2021). Pengembangan Media Video Berbasis Discovery Learning untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 68-83. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i1.42565>.
- Uyun, M. (2022). Peer Social Support and Students' Perceptions Of Teachers' Pedagogic With Learning Motivation. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 753-778. <https://doi.org/10.30868/ei.v11i01.2335>.