

ANALISIS PERMASALAHAN PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI
PADA SMA NEGERI 2 BAGAN SINEMBAH DI KELAS XII

Mia Angelia Fatmawati¹, Odelia Nova Maria Br. Sitohang², Grace Elizabeth Victoria Sitorus³,
Widya Arwita⁴, Aswarina Nasution⁵
Universitas Negeri Medan

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli
Serdang, Sumatera Utara, 20221

Korespondensi Penulis: miaangelia34@gmail.com

Abstract. *The application of learning media in Biology subjects has an important role in helping students understand complex and abstract concepts. However, in practice, there are still various obstacles that hinder the effectiveness of its use. This study aims to analyze the problems that arise in the application of Biology learning media to grade XII students at SMA Negeri 2 Bagan Sinembah. This study uses a descriptive method with a combination approach. Data were collected by distributing questionnaires to 36 students and interviews with Biology teachers via Zoom Meeting. The results of the study showed that the learning media that students liked the most was audio-visual media because it was able to improve understanding, memory, and involvement in learning. However, obstacles were still found such as limited internet signal, availability of facilities, and teacher skills in making teaching media. This confirms that the effectiveness of learning media is greatly influenced by infrastructure readiness, teacher competence, and student characteristics. Therefore, attention is needed to improve this condition through optimizing educational facilities and training in the use of technology.*

Keywords: *Biology, Learning Media, Media Problems.*

Abstrak. Penerapan *media pembelajaran* dalam mata pelajaran Biologi memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Namun, dalam praktiknya, masih ditemukan berbagai kendala yang menghambat efektivitas penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang muncul dalam penerapan *media pembelajaran* Biologi pada siswa kelas XII di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kombinasi. Data dikumpulkan melalui penyebaran angket kepada 36 siswa dan wawancara dengan guru Biologi melalui *Zoom Meeting*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang paling disukai siswa adalah media audio-visual karena mampu meningkatkan pemahaman, daya ingat, serta keterlibatan dalam pembelajaran. Meskipun demikian, masih ditemukan kendala seperti keterbatasan sinyal internet, ketersediaan sarana, dan keterampilan guru dalam membuat media ajar. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas *media pembelajaran* sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kompetensi guru, dan karakteristik siswa. Oleh karena itu, diperlukan perhatian untuk memperbaiki kondisi ini melalui pengoptimalisasian sarana pendidikan dan pelatihan pemanfaatan teknologi.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Sarana dan Prasarana, Efektivitas pembelajaran.

Article History

Received: April 2025

Reviewed: April 2025

Published: April 2025

Plagiarism Checker No 455

Prefix DOI: Prefix DOI:

10.8734/sindoro.v1i2.360

Copyright: Author**Publish by: SINDORO**

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

LATAR BELAKANG

Penerapan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menjadi bagian yang sangat penting dalam Upaya peningkatan kualitas Pendidikan, termasuk dalam mata Pelajaran Biologi. Seiring berkembangnya teknologi dan kebutuhan siswa terhadap metode belajar yang lebih kontekstual dan interaktif, berbagai bentuk media pembelajaran seperti video, infografis, animasi, dan *podcast* mulai diintegrasikan ke dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media ini dinilai mampu membantu visualisasi materi yang bersifat abstrak serta meningkatkan motivasi belajar siswa (Engin, 2020).

Arsyad (2013) menyatakan bahwa media pembelajaran berperan dalam memperkuat persepsi dan memfasilitasi pembentukan konsep melalui pengalaman belajar yang lebih nyata. Namun demikian, implementasi media dalam pembelajaran Biologi masih menghadapi berbagai kendala dan tantangan, mulai dari keterbatasan fasilitas, kurangnya pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, hingga ketidaksesuaian media dengan karakteristik materi atau gaya belajar siswa (Handayani & Nurhayati, 2022).

Penyesuaian perancangan maupun implementasi media pembelajaran di era yang semakin canggih penting diperhatikan, karena media pembelajaran merupakan salah satu inovasi dalam Pendidikan yang dapat meningkatkan minat, keterampilan, dan penguasaan peserta didik terhadap pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan dalam penerapan *media pembelajaran* Biologi pada SMA Negeri 2 Bagan Sinembah di Kelas XII. Fokus kajian diarahkan pada identifikasi jenis dan bentuk media yang digunakan, kendala yang dihadapi guru dan siswa, serta antusiasme siswa terhadap media yang diterapkan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

KAJIAN TEORITIS

Kata *media* berasal dari bahasa Latin "*medius*" yang artinya tengah atau perantara, sedangkan dalam bahasa Arab "*wasail*" artinya perantara (Anggraeni, 2015). Secara umum, media dipahami sebagai segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima, dapat berupa cetak maupun noncetak (Susilana dkk, 2008). Menurut Mudlofir dan Rusydiyah (2019) menyatakan bahwa media merupakan alat bantu yang berfungsi sebagai penghubung pesan pembelajaran oleh pendidik kepada peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu, media memiliki peran yang penting untuk mendukung hasil pembelajaran yang maksimal

Media pembelajaran merupakan sarana penting untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik. Menurut Djamarah (2010), ciri media pembelajaran yang baik adalah jika media yang digunakan mengandung dan menyampaikan pesan yang baik kepada peserta didik. Berdasarkan jenisnya, media pembelajaran dapat dibagi menjadi empat, yaitu media visual, media audio, media audiovisual, dan multimedia.

Menurut Isnaeni dan Hidayah (2020), media visual merupakan media yang mengandalkan pada indera penglihatan, mata, misalnya seperti gambar, foto, poster, grafik, kartun, sketsa, bagan, dan diagram. Media audio atau auditif yang mengandalkan pada pendengaran, contohnya radio, tape recorder, dan piringan hitam. Sedangkan media audiovisual adalah gabungan dari media suara dan gambar, dibagi menjadi audiovisual diam (film bingkai suara dan film rangkai suara) dan audiovisual gerak (film suara dan video kaset). Terakhir adalah multimedia, menggabungkan unsur visual, audio, serta audiovisual bersamaan, contohnya adalah internet.

Menurut Arianto dkk (2018), pembelajaran biologi bertujuan untuk siswa mampu memahami bagaimana konsep, prinsip, dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuannya terhadap lingkungan alam sekitarnya. Dalam hal ini, media pembelajaran digunakan pendidik sebagai alat bantu mereka

dalam menyampaikan materi. Media ajar biologi dapat berupa alat fisik maupun nonfisik sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami topik- topik tentang makhluk hidup dan proses biologis yang kompleks.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran berperan penting menciptakan suasana belajar yang menarik. Arsyad (2013) menyatakan bahwa menggunakan media belajar mampu menumbuhkan minat baru, meningkatkan motivasi, merangsang aktivitas belajar siswa, serta memberi dampak psikologis yang positif. Dalam konteks pembelajaran biologi yang sering kali melibatkan dengan konsep yang abstrak, seperti sistem organ, proses seluler, genetika, kehadiran media akan memudahkan para siswa untuk memvisualisasikannya, sehingga menghasilkan pemahaman yang mendalam dan bermakna.

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan media khususnya di zaman yang serba teknologi menurut Anshori (2018), diantaranya kesiapan guru, ketersediaan infrastruktur, karakteristik siswa, dan konteks pembelajarannya. Seorang guru perlu memiliki kemampuan untuk menentukan dan mengeksekusi media yang sesuai dengan topik ajar. Ketersediaan infrastruktur yang memadai juga, seperti perangkat laptop, infocus, dan internet juga diperlukan untuk mendukung keberhasilan pembelajaran. Karakteristik siswa dan juga situasi kelas juga perlu menjadi perhatian agar mampu mengkondisikan penggunaan media yang telah dipersiapkan.

Menurut Jumadi (2021), penggunaan media audio visual memiliki beberapa kelebihan dibandingkan jenis media lainnya, antara lain:

- a. Media pembelajaran berupa film mampu menyampaikan pesan berupa proses
- b. Tayangan yang ditampilkan dapat bersifat tiga dimensi
- c. Media audio visual mampu menyajikan video animasi beserta teori sains
- d. Film dan video yang berwarna mampu menyampaikan pesan yang lebih dikarenakan terlihat lebih realistik
- e. Media audio visual mampu menonjolkan kesan tempat dan masa
- f. Media audio visual juga mampu menyajikan suara seorang ahli bersamaan dengan penampilannya

Disamping itu juga, media audio visual berdasar Hamid dkk (2020), memiliki beberapa kelemahan, diantaranya:

- a. Penyajian materi yang lebih menonjolkan suara dan bahasa verbal dapat mengakibatkan rendahnya tingkat pemahaman peserta didik
- b. Dibutuhkan keterampilan yang lebih untuk membuat media, karena merupakan penggabungan unsur media gambar dan suara
- c. Media audio visual seperti televisi tidak dapat dibawa kemana- mana

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dalam artikel berikut, yaitu di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah, yang merupakan salah satu sekolah negeri di Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April 2025, proses penelitian dilakukan secara daring melalui platform digital. Subjek penelitian meliputi guru mata pelajaran Biologi kelas XII sebagai narasumber serta siswa kelas XII dari jurusan IPA terdiri atas 36 orang yang dipilih secara purposive sampling untuk memperoleh data mendalam mengenai penerapan penggunaan media pembelajaran.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan kombinasi wawancara dan angket. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara komprehensif berbagai permasalahan yang timbul dari penerapan media pembelajaran, baik dari sisi guru sebagai fasilitator maupun siswa sebagai peserta didik, serta lingkungan sekolah sebagai penyedia sarana.

Untuk mendapatkan data yang kaya dan komprehensif, digunakan dua teknik pengumpulan data, yakni wawancara dan penyebaran angket. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur melalui zoom, dengan guru Biologi guna mendalami pengalaman, hambatan, serta harapan mereka terhadap media pembelajaran. Wawancara ini dirancang agar terbuka, sehingga responden dapat mengemukakan pandangannya secara luas dan mendalam. Selain itu, angket disebarakan kepada siswa kelas XII yang dipilih sebagai sampel melalui Google form, dan dirancang dengan kombinasi antara pertanyaan tertutup berskala Likert serta pertanyaan terbuka. Isi angket difokuskan pada persepsi siswa terhadap efektivitas media pembelajaran, kenyamanan penggunaan teknologi dalam kelas, dampak media terhadap pemahaman materi, serta hambatan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran berbasis media.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket

No.	Indikator yang Diukur	Bentuk Pertanyaan	Kategori
1.	Preferensi penggunaan media dalam pembelajaran	Pilihan ganda	a) Audio (podcast, rekaman audio), b) Visual (gambar, poster), c) Kombinasi audio-visual (Video pembelajaran)
2.	Alasan memilih media tertentu	Pertanyaan terbuka	
3.	Ketersediaan fasilitas sekolah	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
4.	Kesesuaian pemilihan media dengan materi	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
5.	Frekuensi penggunaan media yang menarik	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
6.	Variasi media yang digunakan	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
7.	Ketertarikan terhadap media	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
8.	Keterbatasan sarana	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
9.	Kesulitan akses media pembelajaran	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
10.	Pengaruh media terhadap pemahaman materi	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju

11.	Pengaruh media terhadap mengingat materi	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju
12.	Antusiasme terhadap pembelajaran berbasis media	Skala Likert	a) Sangat setuju, b) Setuju, c) Kurang setuju, d) Tidak setuju

Tabel 2. Kisi-kisi Wawancara

No.	Indikator yang Diukur
1.	Jenis media yang paling umum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran
2.	Pertimbangan dalam menentukan media pembelajaran yang digunakan
3.	Hambatan yang dihadapi dalam penggunaan media pembelajaran
4.	Respon atau ketertarikan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran
5.	Upaya untuk menarik perhatian siswa melalui pemanfaatan media
6.	Dampak penggunaan media terhadap pemahaman materi oleh siswa
7.	Langkah-langkah guru dalam mengoptimalkan media untuk mendukung pemahaman siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

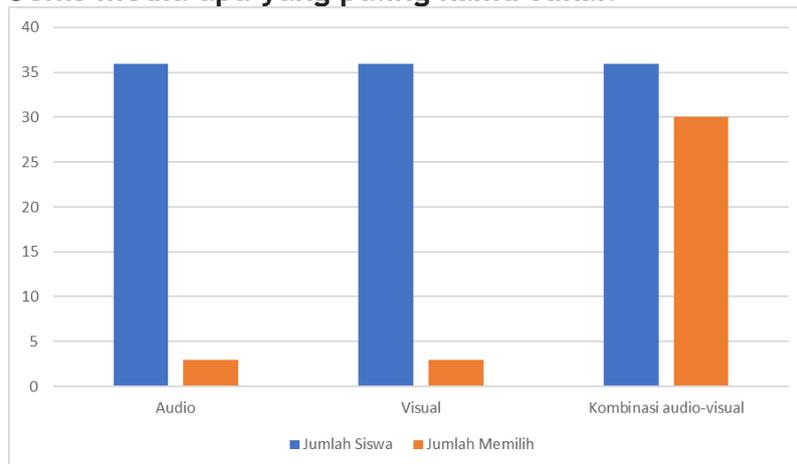
Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan materi sesuai tingkatan kelas. Namun, jenis media ajar yang paling sering dan sesuai dengan karakter siswa di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah adalah media ajar audio visual. Biasanya, media audiovisual yang digunakan adalah video pembelajaran yang diambil dari *channel youtube* edukasi, salah satunya GIA Academy.

Dalam pengeksesusiannya, ditemukan sejumlah kendala, seperti keterbatasan sarana. Pada kenyataannya, sekolah sudah menyediakan infocus, namun belum merata. Ada beberapa kelas yang belum memiliki infocus. Karena itu, solusi yang dilakukan guru adalah dengan menyediakan perangkat secara mandiri, seperti speaker dan proyektor. Selain itu, keterbatasan sinyal *wifi* yang tidak mencapai ke seluruh area sekolah, membuat guru terkadang menggunakan hotspot seluler pribadi. Selain kendala terkait sarana sekolah, keterampilan guru dalam menciptakan video pembelajaran sendiri juga perlu ditingkatkan agar tidak selalu memanfaatkan video dari *channel youtube* milik orang lain.

Meskipun demikian, tanggapan dari siswa terhadap penggunaan media pembelajaran audio visual ini sangat positif. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi karena pembelajaran yang dirasa lebih menarik dan tidak lagi monoton. Media video juga membuat siswa merasa terhibur dan lebih fokus dalam menyerap materi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat belajar dan efektivitas proses pembelajaran biologi, terutama pada materi yang bersifat kompleks dan abstrak.

Berdasarkan hasil data angket siswa di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah diidentifikasi masalah-masalah dalam penerapan Media Pembelajaran di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah.

Jenis media apa yang paling kamu sukai?

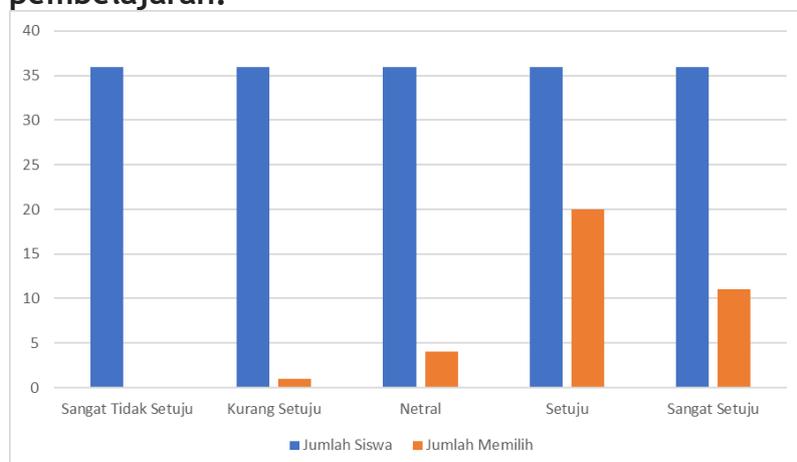


Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 36 siswa, diperoleh data bahwa mayoritas siswa, sebanyak 30 orang (83,3%), lebih menyukai media pembelajaran berbasis kombinasi audio-visual seperti video pembelajaran. Hanya sebagian kecil siswa yang memilih media visual (3 siswa atau 8,3%) dan media audio seperti podcast (3 siswa atau 8,3%). Hal ini menunjukkan bahwa media kombinasi yang menyajikan suara dan gambar secara bersamaan lebih efektif dalam membantu pemahaman siswa terhadap materi pelajaran Biologi yang kompleks dan abstrak. Preferensi ini juga selaras dengan karakteristik generasi digital saat ini yang lebih tertarik pada konten visual interaktif dan dinamis.

Alasan memilih media tertentu

Berdasarkan jawaban terbuka dari siswa, alasan utama dalam memilih media audio-visual adalah karena media ini memudahkan pemahaman, menarik untuk diikuti, dan tidak membosankan. Banyak siswa menyatakan bahwa mereka lebih mudah mengerti jika materi disampaikan melalui video karena adanya kombinasi penjelasan suara dengan ilustrasi gambar atau animasi. Beberapa siswa juga menambahkan bahwa media tersebut memberikan gambaran nyata terhadap materi, sehingga lebih mudah untuk diingat dan diterapkan. Ini menunjukkan bahwa pemilihan media yang tepat tidak hanya berpengaruh pada hasil belajar, tetapi juga pada tingkat keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran

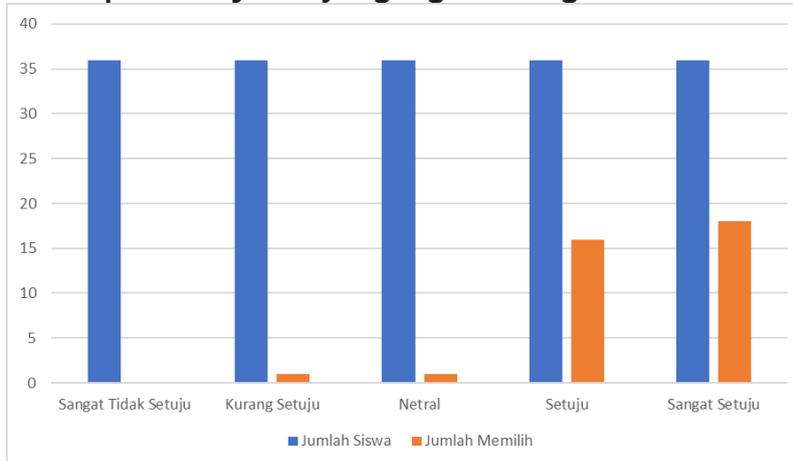
Sekolah saya memiliki fasilitas yang memadai untuk mendukung penggunaan media pembelajaran.



Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 36 siswa. Dari hasil angket, diketahui bahwa sebanyak 20 siswa (55,6%) memilih “setuju” dan 11 siswa (30,6%) memilih “sangat setuju” terhadap pernyataan ini. Hanya 1 siswa yang memilih “kurang setuju” dan 4 siswa

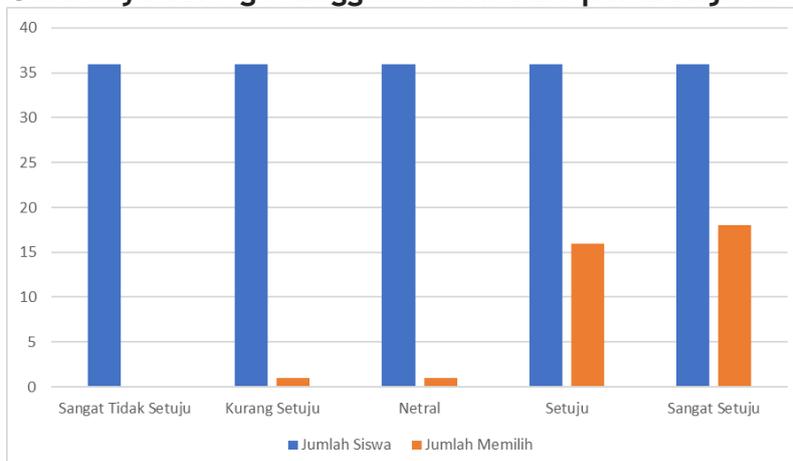
lainnya memilih “netral”. Tidak ada yang menyatakan sangat tidak setuju. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum, fasilitas yang tersedia di sekolah seperti proyektor, speaker, dan koneksi internet telah mendukung kegiatan pembelajaran berbasis media, meskipun mungkin masih ada ruang untuk peningkatan dan pemerataan di seluruh kelas.

Media pembelajaran yang digunakan guru sudah sesuai dengan materi Biologi



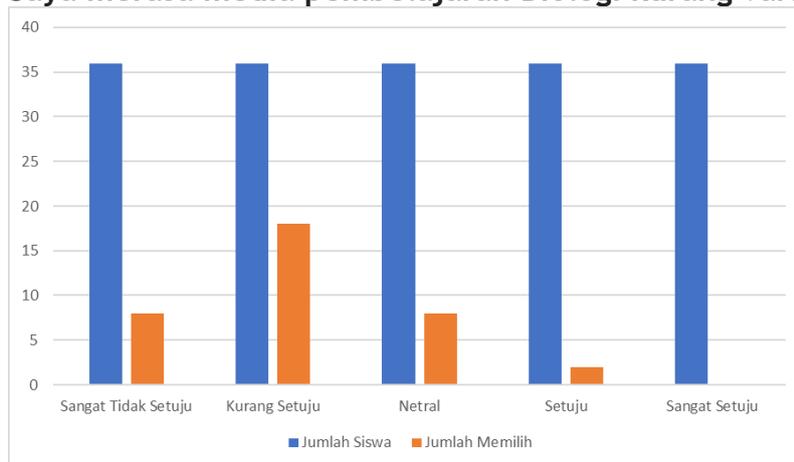
Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 36 siswa, sebanyak 16 siswa (44,4%) menyatakan “setuju” dan 18 siswa (50%) menyatakan “sangat setuju” bahwa media yang digunakan guru telah sesuai dengan materi Biologi. Sementara itu, hanya 2 siswa yang menjawab “netral”. Hal ini menjadi indikator bahwa pemilihan media oleh guru telah mempertimbangkan karakteristik materi pelajaran, dan mampu menjembatani kebutuhan siswa dalam memahami konsep-konsep Biologi secara lebih konkret dan menyeluruh.

Guru saya sering menggunakan media pembelajaran yang menarik.



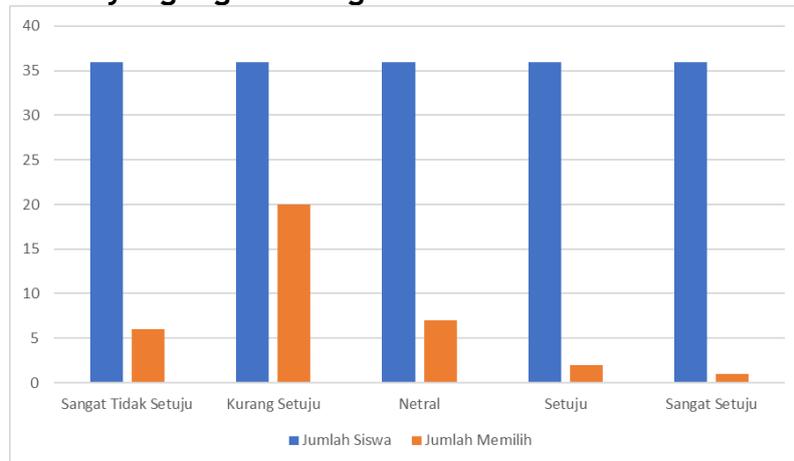
Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 36 siswa. Sebagian besar siswa, yaitu 16 orang (44,4%) menyatakan “setuju” dan 18 orang (50%) menyatakan “sangat setuju”, bahwa guru mereka sering menggunakan media pembelajaran yang menarik. Ini menunjukkan bahwa guru mampu menghadirkan variasi penyampaian materi dengan cara yang kreatif, sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak monoton. Hal ini penting untuk mempertahankan atensi dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Saya merasa media pembelajaran Biologi kurang variatif.



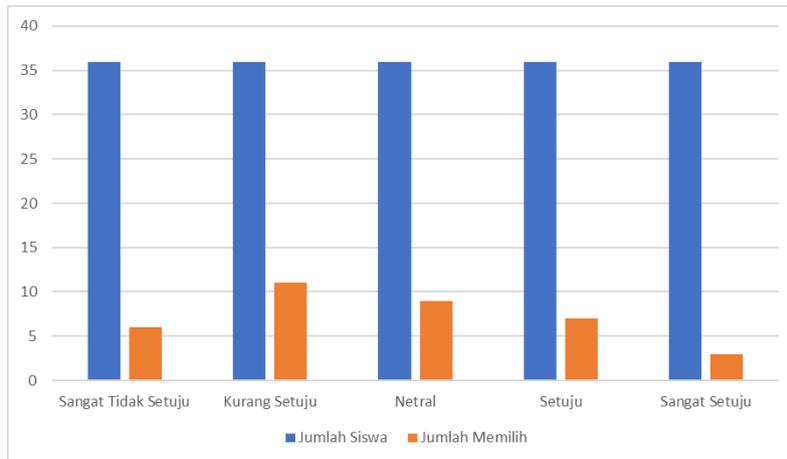
Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 36 siswa. Menariknya, meskipun media yang digunakan dinilai menarik, masih ada sebanyak 18 siswa (50%) yang menyatakan “kurang setuju” dan 8 siswa (22,2%) yang “sangat tidak setuju” terhadap pernyataan ini, artinya mereka merasakan keterbatasan variasi media yang digunakan. Sebanyak 8 siswa juga menjawab “netral” dan hanya 2 siswa yang memilih “setuju”. Temuan ini mengindikasikan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal diversifikasi media pembelajaran, agar pembelajaran dapat lebih disesuaikan dengan gaya belajar yang beragam serta menjaga keberlanjutan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran.

Media yang digunakan guru terlalu monoton atau membosankan



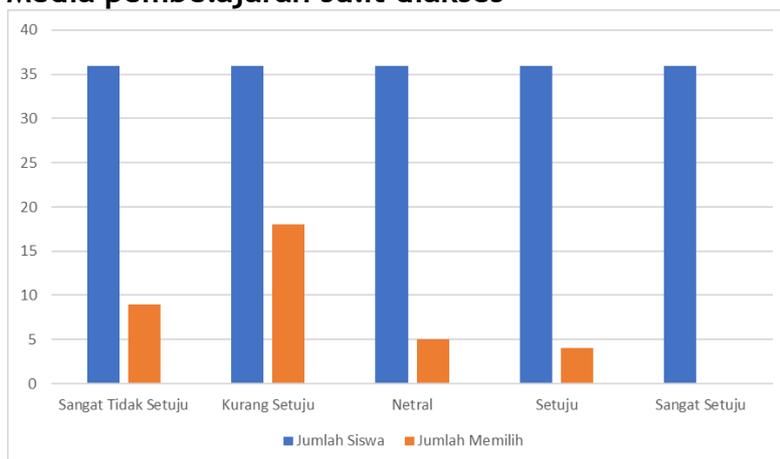
Dari hasil grafik di atas diperoleh hasil bahwa sebanyak 36 siswa memilih opsi sangat tidak setuju 6 orang, kurang setuju 20 orang, netral 7 orang, setuju 2 orang, dan sangat setuju 1 orang. Sebagian besar siswa memberikan tanggapan kurang setuju dan netral, sementara sangat sedikit yang memilih setuju dan sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, siswa tidak merasa media yang digunakan guru monoton dan membosankan. Hal ini menjadi indikator positif terhadap upaya guru dalam menjaga dinamika pembelajaran, meskipun siswa yang memilih *Netral* menunjukkan bahwa masih ada sebagian yang belum sepenuhnya merasakan variasi atau ketertarikan dari media yang digunakan.

Sering terjadi kendala dalam penggunaan media karena keterbatasan sinyal/internet.



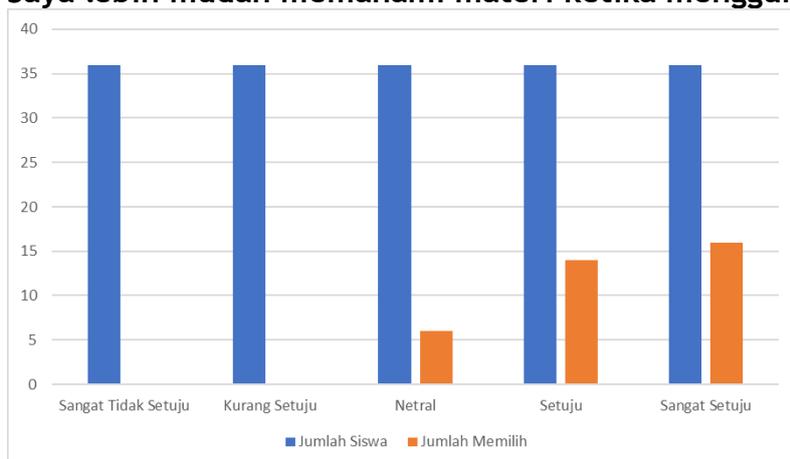
Dari hasil grafik di atas diperoleh hasil bahwa sebanyak 36 siswa memilih opsi sangat tidak setuju 6 orang, kurang setuju 11 orang, netral 9 orang, setuju 7 orang, dan sangat setuju 3 orang. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan akses terhadap sinyal atau internet memang menjadi permasalahan nyata yang dirasakan siswa dalam penerapan media pembelajaran, terutama jika media yang digunakan berbasis daring.

Media pembelajaran sulit diakses



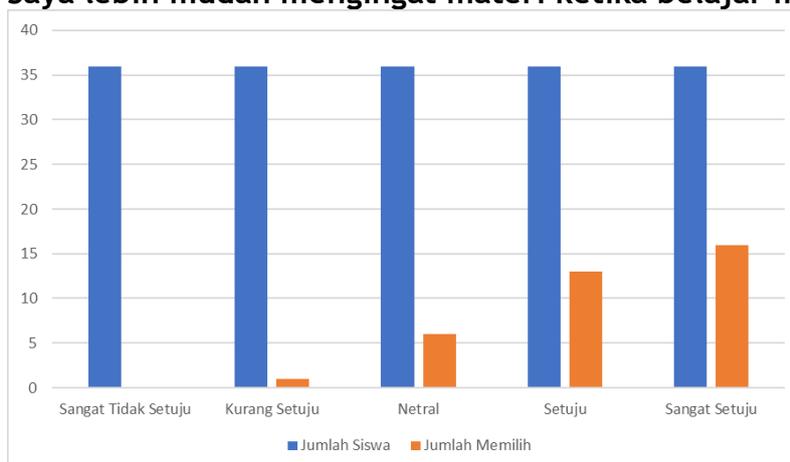
Dari hasil grafik di atas diperoleh hasil bahwa sebanyak 36 siswa memilih opsi sangat tidak setuju 9 orang, kurang setuju 18 orang, netral 5 orang, dan setuju 4 orang. Mayoritas siswa memilih sangat tidak setuju dan kurang setuju. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan tidak begitu susah untuk diakses. Kemudahan dan kepraktisan dalam mengakses atau menggunakan media sangat penting untuk efisiensi proses belajar mengajar.

Saya lebih mudah memahami materi ketika menggunakan media pembelajaran

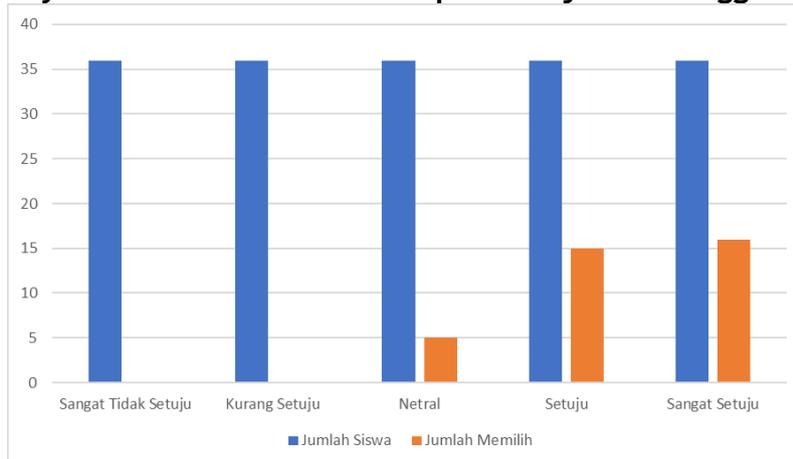


Dari hasil grafik di atas diperoleh hasil bahwa sebanyak 36 siswa memilih opsi netral 6 orang, setuju 14 orang, dan sangat setuju 16 orang. Mayoritas siswa memilih setuju dan sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa, terutama mata pelajaran biologi yang banyak memuat konsep abstrak. Hasil ini memperkuat pentingnya integrasi media yang tepat dalam proses belajar mengajar.

Saya lebih mudah mengingat materi ketika belajar menggunakan media audio visual



Dari hasil grafik di atas diperoleh hasil bahwa sebanyak 36 siswa memilih opsi kurang setuju 1 orang, netral 6 orang, setuju 13 orang, dan sangat setuju 16 orang. Sebagian besar siswa memberikan respons setuju dan sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa media audio-visual terbukti efektif dalam meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Kombinasi elemen visual dan suara dalam media mampu memperkuat ingatan dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Saya merasa lebih aktif saat pembelajaran menggunakan media audio-visual.

Dari hasil grafik di atas diperoleh hasil bahwa sebanyak 36 siswa memilih opsi netral 5 orang, setuju 15 orang, dan sangat setuju 16 orang. Sebagian besar siswa memberikan respons setuju dan sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media audio-visual mendorong partisipasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Respons ini menunjukkan bahwa media tidak hanya bersifat pasif tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan memicu keterlibatan siswa secara langsung dalam proses belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran, khususnya media audio-visual, memberikan pengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran Biologi di kelas XII. Mayoritas siswa menunjukkan ketertarikan dan antusiasme tinggi terhadap penggunaan video pembelajaran karena mampu menyajikan materi secara menarik, konkret, dan lebih mudah dipahami.

Media ini terbukti membantu dalam meningkatkan daya serap siswa terhadap materi yang bersifat abstrak dan kompleks. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kendala yang menghambat proses implementasi media pembelajaran, seperti keterbatasan infrastruktur, sinyal internet yang tidak merata, serta keterampilan guru dalam memproduksi media ajar secara mandiri. Namun secara umum, baik dari perspektif guru maupun siswa, penggunaan media pembelajaran dinilai mampu meningkatkan partisipasi aktif, pemahaman, dan daya ingat siswa dalam proses belajar mengajar.

Agar penerapan media pembelajaran dapat lebih optimal, disarankan kepada pihak sekolah untuk meningkatkan fasilitas pendukung seperti jaringan internet yang merata di seluruh area sekolah serta ketersediaan perangkat proyeksi di setiap kelas. Selain itu, pelatihan bagi guru dalam hal desain dan produksi media pembelajaran perlu ditingkatkan guna mendorong kreativitas dan kemandirian guru dalam menciptakan media yang kontekstual dan sesuai kebutuhan siswa. Guru juga diharapkan dapat lebih variatif dalam pemilihan media, agar pembelajaran tidak monoton dan mampu mengakomodasi beragam gaya belajar siswa. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan responden dan memperdalam kajian terhadap pengaruh media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar siswa secara kuantitatif.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni, N., (2015), *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS5 Untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.*, Skripsi, FE, UNY, Yogyakarta.
- Anshori, S. (2018). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya*.
- Ariyanto, A., Priyayi, D. F., & Dewi, L. (2018). Penggunaan media pembelajaran biologi di sekolah menengah atas (SMA) swasta Salatiga. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 1-13.
- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Djamarah, S. B. (2010). *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Engin, G. (2020). An investigation of the effect of active learning on student achievement. *International Journal of Instruction*, 13(1), 749-764.
<https://doi.org/10.29333/iji.2020.13148a>
- Hamid, M. A., Rahmi, R., Masrul, M., Juliana, J., Meilani, S., Muhammad, M., Jamaludin, J., & Janner, S. (2020). *Media pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Handayani, T., & Nurhayati, R. (2022). Kendala penggunaan media pembelajaran digital di sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 105-112.
- Isnaeni, N., & Hidayah, D. (2020). Media pembelajaran dalam pembentukan interaksi belajar siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148-156.
- Jumadi, J. (2021). Peningkatan kemampuan menulis teks eksplanasi dengan menggunakan media audio visual pada siswa kelas XI MIPA 1 SMA N 1 Gemolong. *Jurnal Pendidikan*, 30(2), 341-352.
- Mudlofir dan Rusydiyah. 2019. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima