

Analisis Penggunaan Media Pembelajaran dan Tantangan dalam Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Media di MAN 1 Medan

**Ade Fatmawati¹, Fauziah², Herman Aldona P. Sitorus³, Nathasya Inneke Aritonang⁴,
Osmondo Jorey Pratama Tarigan⁵, Widya Arwita⁶, Rizal Mukra⁷**

^{1,2,3,4,5,6,7} Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan

e-mail: widyaarwita@unimed.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menganalisis penggunaan media pembelajaran serta tantangan dalam penerapan pembelajaran biologi berbasis media di MAN 1 Medan. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis media pembelajaran yang digunakan, kendala yang dihadapi, serta strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui survei dengan kuisisioner dan wawancara terhadap guru serta siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media visual dan audiovisual, seperti PowerPoint, alat peraga, dan video pembelajaran, menjadi pilihan utama yang paling efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Namun, terdapat kendala dalam fasilitas sekolah yang belum sepenuhnya mendukung penggunaan media tersebut. Oleh karena itu, diperlukan penguatan infrastruktur serta peningkatan kompetensi guru dalam mengelola media pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini memberikan wawasan bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran biologi melalui media yang inovatif dan interaktif.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, Pembelajaran Biologi, Inovatif*

Abstract

This study analyzes the use of learning media and the challenges in implementing media-based biology learning at MAN 1 Medan. The research aims to identify the types of learning media used, the obstacles faced, and strategies to enhance the effectiveness of learning media. The research method includes surveys using questionnaires and interviews with teachers and students. The findings indicate that visual and audiovisual media, such as PowerPoint, teaching aids, and instructional videos, are the most effective choices in improving students' understanding. However, challenges remain in terms of school facilities that do not fully support the use of these media. Therefore, strengthening infrastructure and enhancing teachers' competencies in managing technology-based learning media are necessary. This study provides insights for educators and policymakers in improving the effectiveness of biology learning through innovative and interactive media.

Keywords: *Learning Media, Biology Learning, Innovative*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan yang di perlukan dalam kehidupan pertumbuhan seorang anak, yang dimaksudkan, pendidikan dapat memacu segala potensi alami yang terdapat pada peserta didik tersebut, supaya mereka sebagai makhluk social dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya, hal ini dikemukakan oleh Bapak Pendidikan Nasional Indonesia Ki Hajar Dewantara. Definisi Pendidikan ialah suatu proses humanis yang kemudian dikenal dengan istilah yaitu memanusiakan manusia .Karena itulah, kita seharusnya dapat menghargai atau menghormati hak asasi seseorang. Peserta didik atau siswa/i, manusia adalah generasi yang perlu dibantu dan dipedulikan dalam setiap perubahan menuju kedewasaan supaya dapat membentuk insan yang bermoral, berfikir kritis dan memiliki akhlak yang mulia. (Pristiwanti et al, 2022).

Media pembelajaran adalah alat penting untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa segala sesuatu yang dapat diindera dan

berfungsi sebagai perantara dalam komunikasi dan penyebaran ide. Saat ini, pembelajaran tidak lagi terbatas pada buku dan papan tulis, tetapi memanfaatkan beragam media seperti visual, audio, dan audiovisual. Contoh media pembelajaran meliputi media visual seperti gambar, foto, grafik, peta dan globe, serta bagan; media audio seperti radio, podcast, storytelling, dan lagu; dan media audiovisual seperti film, video, pertunjukan/drama, dan televisi. (Fadilah et al, 2023).

Fungsi dari media sangat beragam, diantaranya yaitu yang pertama membangkitkan motivasi semangat belajar dimana peserta didik menjadi lebih tertarik untuk belajar, dimana yang tadinya mereka merasa bosan dengan pembelajaran, menjadi pembelajaran yang menyenangkan karena media pembelajaran-nya yang cukup menarik dan sesuai kebutuhan minat siswa/i. Yang kedua, media berfungsi dapat mengulas materi yang telah dipelajari agar supaya siswa/i tidak lupa dengan materi sebelumnya yang sudah di ajarkan. Ketiga, media ajar berfungsi memberikan stimulus belajar siswa/i diberi rangsangan sebagai cara untuk membuat siswa/i lebih berpikir kritis dengan rasa ingin tahu yang tinggi. Yang keempat, media dapat menghidupkan suasana kelas menjadi lebih aktif seperti diskusi. Terakhir, guru memberikan umpan balik guna mengetahui peserta didik yang memahami materi dan yang tidak, dengan begitu jika ada kekeliruan maka pendidik wajib membetulkan kesalahpahaman peserta didik dalam memahami materi. Yang keenam, mengadakan latihan yang sesuai atau evaluasi penilaian (Nurfadhillah, 2021).

Pemilihan media belajar dalam pembelajaran biologi sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Pemilihan media yang tepat, seperti PowerPoint, video, dan alat peraga, dapat meningkatkan pemahaman siswa. Media berbasis teknologi seperti HP/Komputer, video pembelajaran, dan e-book juga dapat digunakan, namun pemanfaatannya masih rendah. Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, perlu dilakukan analisis terhadap karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, dan model serta media pembelajaran yang akan digunakan (Hasibuan et al., 2024). Pemilihan media belajar dan metode yang tepat sangat penting untuk meningkatkan fungsi media dalam pembelajaran biologi. Penggunaan media yang tepat, seperti PowerPoint, video, dan alat peraga, dapat meningkatkan pemahaman siswa. Namun, pemilihan media harus dipadukan dengan metode pembelajaran yang sesuai, seperti pembelajaran berbasis masalah (PBL), untuk memaksimalkan efektivitas media. PBL mendorong siswa untuk aktif berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata, sehingga media pembelajaran dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam proses tersebut (Hartono et al., 2024). Pembelajaran biologi banyak yang mengandung unsur visualisasi di dalam pembelajarannya, baik gambar maupun bentuk lainnya. Salah satunya adalah literasi visual yang merupakan kemampuan untuk mengkomunikasikan suatu informasi melalui citra atau representasi. Dengan ini, sesuatu yang terlihat abstrak dapat menjadi lebih tampak dalam bentuk konkret. (Handayani & Fadilah, 2024).

Setelah melakukan observasi secara langsung, maka ditentukan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis media belajar yang diterapkan, merumuskan solusi terhadap kendala yang dihadapi, dan mengembangkan strategi yang efektif guna meningkatkan kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa dan kurikulum. Adapun manfaat yang diharapkan meliputi penyediaan gambaran jelas mengenai variasi media belajar dalam pembelajaran biologi, solusi praktis untuk mengatasi kendala di sekolah, serta penguatan profesionalisme guru biologi dalam memilih, mengembangkan, dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kurikulum.

METODE

Mini riset ini dilakukan di MAN 1 Medan pada tanggal 8 Maret 2025 dengan tujuan untuk menganalisis permasalahan yang mungkin terjadi dalam pembelajaran terkait dengan penggunaan media belajar. Data dikumpulkan melalui wawancara secara langsung dengan guru biologi MAN 1 Medan, yang berfokus pada analisis permasalahan dan penggunaan media belajar biologi di kelas, dan kuisioner skala likert yang disebar ke siswa kelas 10¹ MAN 1 Medan dengan jumlah responden sebanyak 30 orang, yang berisi pernyataan mengenai penggunaan media belajar pada mata pelajaran biologi, serta pengambilan dokumentasi. Data kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui pengembangan hasil wawancara yang dilakukan dan kuisioner yang dibagikan ke

siswa siswi, serta analisis kuantitatif statistik berupa persentase dari data yang diperoleh dari kuisioner.

Adapun dalam melakukan observasi di MAN 1 Medan dibuat dan digunakan instrumen berupa tabel observasi dan pertanyaan wawancara. Dimana pada kuisioner yang dibagikan kepada siswa, terdapat 12 pernyataan yang dimana siswa diinstruksikan untuk menceklis di kolom yang sesuai yaitu SS (sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu ragu), TS (tidak setuju) dan STS (sangat tidak setuju). Berdasarkan hasil kuisioner tersebutlah akan dianalisis bagaimana penggunaan media belajar di MAN 1 Medan. Sementara untuk wawancara guru terdapat 10 pertanyaan untuk menganalisis penggunaan media belajar dan tantangan yang dirasakan guru dalam pembelajaran biologi di MAN 1 Medan. Adapun tabel observasi dan daftar pertanyaan wawancara yang digunakan tersebut yaitu:

Tabel 1. Tabel pernyataan kuisioner (Beserta Contoh pengisian)

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Media pembelajaran memudahkan saya memahami materi biologi.	✓				
2.	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar biologi ketika media pembelajaran digunakan dalam proses belajar.		✓			
3.	Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi biologi yang sedang dipelajari sehingga membantu saya dalam memahami materi biologi.		✓			
4.	Media pembelajaran berbasis teknologi (seperti aplikasi atau perangkat lunak) meningkatkan pemahaman saya terhadap materi biologi	✓				
5.	Media belajar membuat pembelajaran biologi lebih interaktif.		✓			
6.	Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran membuat konsep biologi yang sulit menjadi lebih mudah dipahami.	✓				
7.	Saya merasa nyaman dan terbantu dengan penggunaan media belajar dalam biologi.		✓			
8.	Media belajar mendukung pemahaman konsep biologi yang abstrak.	✓				
9.	Media belajar membantu saya untuk berkolaborasi di kelas.		✓			
10.	Media belajar membantu saya dalam memecahkan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan biologi.	✓				
11.	Penggunaan media belajar membuat pembelajaran biologi menjadi lebih menyenangkan.	✓				
12.	Saya merasa lebih siap untuk mengikuti ujian setelah belajar biologi dengan media belajar.		✓			

Tabel 2. Daftar pertanyaan wawancara guru terkait media belajar biologi

No.	Pertanyaan
1.	Media pembelajaran biologi apa saja yang biasa Bapak/Ibu gunakan dalam proses pembelajaran? Jelaskan alasan pemilihan media tersebut.
2.	Seberapa efektifkah media pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi biologi? Bagaimana Bapak/Ibu mengukurnya?
3.	Apakah ada kendala yang Bapak/Ibu hadapi dalam penggunaan media pembelajaran biologi di sekolah? Apa solusi yang telah atau akan Bapak/Ibu lakukan?

4. Bagaimana Bapak/Ibu melibatkan siswa dalam pemilihan dan pengembangan media pembelajaran biologi?
5. Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti pelatihan atau pengembangan profesional terkait penggunaan media pembelajaran biologi? Bagaimana dampaknya terhadap pembelajaran?
6. Bagaimana Bapak/Ibu menilai kesesuaian media pembelajaran biologi yang digunakan dengan karakteristik siswa dan kurikulum?
7. Sumber daya apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran biologi yang efektif di sekolah? Apakah sumber daya tersebut sudah mencukupi?
8. Bagaimana Bapak/Ibu memastikan bahwa media pembelajaran biologi yang digunakan akurat, mutakhir, dan sesuai dengan standar pendidikan?
9. Bagaimana Bapak/Ibu mengevaluasi efektivitas media pembelajaran biologi yang digunakan? Apa indikator keberhasilannya?
10. Apakah Bapak/Ibu memiliki saran atau rekomendasi terkait pengembangan dan penggunaan media pembelajaran biologi di sekolah?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada observasi Mini Riset yang telah dilakukan di MAN 1 Medan didapatkan hasil yang disajikan dalam bentuk tabel dan pembahasan tabel. Adapun tabel abalisis tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil kuisisioner (persentase dari jumlah 30 responden)

Pernyataan	SS (%)	S (%)	R (%)	TS (%)	STS (%)	Total (%)
Media pembelajaran memudahkan saya memahami materi biologi.	53,3%	33,3%	10%	3,3%	0%	100%
Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar biologi ketika media pembelajaran digunakan dalam proses belajar.	36,7%	53,3%	6,7%	3,3%	0%	100%
Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi biologi yang sedang dipelajari sehingga membantu saya dalam memahami materi biologi.	30%	53,3%	10%	3,3%	3,3%	100%
Media pembelajaran berbasis teknologi (seperti aplikasi atau perangkat lunak) meningkatkan pemahaman saya terhadap materi biologi	46,7%	43,3%	0%	10%	0%	100%
Media belajar membuat pembelajaran biologi lebih interaktif.	30%	60%	3,3%	3,3%	3,3%	100%
Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran membuat konsep biologi yang sulit menjadi lebih mudah dipahami.	33,3%	56,7%	3,3%	3,3%	3,3%	100%
Saya merasa nyaman dan terbantu dengan penggunaan media belajar dalam biologi.	40%	60%	0%	0%	0%	100%
Media belajar mendukung pemahaman konsep biologi yang abstrak.	40%	50%	10%	0%	0%	100%
Media belajar membantu saya untuk berkolaborasi di kelas.	23,3%	70%	6,7%	0%	0%	100%

Media belajar membantu saya dalam memecahkan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan biologi.	36,7%	53,3	10%	0%	0%	100%
Penggunaan media belajar membuat pembelajaran biologi menjadi lebih menyenangkan.	33,3%	56,7%	10%	0%	0%	100%
Saya merasa lebih siap untuk mengikuti ujian setelah belajar biologi dengan media belajar.	33,3%	56,7%	10%	0%	0%	100%

Hasil kuisisioner pada 30 siswa di MAN 1 Medan menunjukkan bahwa mayoritas responden setuju dengan efektivitas media pembelajaran dalam pembelajaran biologi. Sebanyak 53,3% sangat setuju dan 33% setuju bahwa media pembelajaran memudahkan pemahaman materi. Hal ini didukung oleh penelitian Aprilia Dkk (2023) yang menyatakan bahwa media belajar meningkatkan pemahaman, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif, serta meningkatkan kualitas hasil belajar. Selain itu, 36,7% sangat setuju dan 53,3% setuju bahwa media pembelajaran meningkatkan motivasi belajar. 30% sangat setuju dan 53,3% setuju bahwa media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi biologi yang dipelajari. Hal ini penting karena kesesuaian antara metode dan media diperlukan untuk mencapai indikator pembelajaran biologi (Ayuardi, 2023).

Penggunaan media belajar berbasis teknologi dianggap efektif oleh responden, dengan 46,7% sangat setuju dan 43,3% setuju bahwa media ini meningkatkan pemahaman materi biologi. Video animasi, misalnya, meningkatkan keterlibatan siswa dan menstimulus mereka untuk fokus secara visual dan audio (Kotimah, 2024). Media belajar juga membuat pembelajaran biologi lebih interaktif, dengan 30% sangat setuju dan 60% setuju bahwa media ini meningkatkan partisipasi siswa dan keterampilan berpikir kritis (Indah & Fadillah, 2024). Penggunaan alat peraga sebagai media belajar juga efektif, dengan 33,3% sangat setuju dan 56,7% setuju bahwa alat peraga membuat konsep biologi yang sulit lebih mudah dipahami. Alat peraga menarik perhatian, memotivasi mereka, dan membuat mereka terlibat dalam pembelajaran, sehingga mudah untuk mengingat, menceritakan, dan memahami materi secara lebih konkret (Munawar et al., 2020).

Responden merasakan dampak positif penggunaan media belajar dalam pembelajaran biologi. Sebanyak 40% sangat setuju dan 60% setuju bahwa media belajar membuat mereka nyaman dan terbantu. Gaya belajar yang sesuai dan media belajar yang tepat meningkatkan kenyamanan dan motivasi belajar (Anam, 2024). 40% sangat setuju dan 50% setuju bahwa media belajar mendukung pemahaman konsep biologi yang abstrak, dimana media belajar yang memvisualisasikan materi abstrak melalui gambar atau video menjadi lebih konkrit dan mudah dipahami (Tasyari dkk, 2021). 23% sangat setuju dan 70% setuju bahwa media belajar membantu mereka berkolaborasi di dalam kelas. Pemilihan dan penggunaan media belajar yang tepat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam eksplorasi, pemecahan masalah dan kolaborasi, yang meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Letari et al., 2023).

Penggunaan media pembelajaran berdampak positif terhadap kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan kesiapan mereka dalam mengikuti ujian. Sebanyak 36,7% responden sangat setuju dan 53,3% setuju bahwa media belajar membantu mereka dalam memecahkan masalah biologi. Kombinasi metode yang tepat dan media belajar yang sesuai melatih peserta didik untuk memecahkan masalah, contohnya masalah lingkungan yang dapat dipecahkan melalui metode sains berbasis lingkungan (Suryadi, et al., 2023). 33,3% responden sangat setuju dan 56,7% setuju bahwa mereka merasa lebih siap mengikuti ujian setelah belajar biologi dengan bantuan media belajar. Hal ini didukung oleh pemahaman peserta didik yang meningkat terhadap materi biologi dan konsep-konsep abstrak (Aprilia et al., 2023). Terakhir, 33,3% responden sangat setuju dan 56,7% setuju bahwa penggunaan media belajar membuat pembelajaran biologi lebih menyenangkan. Pembelajaran biologi menjadi lebih menyenangkan jika disajikan dengan media pembelajaran yang tepat, seperti animasi (Rulita et al., 2021).

Tabel 4. Media Belajar yang Digunakan Dan Diminati Siswa /Siswi

Jenis Media	Jumlah	Persentase
HP/ Komputer	5	16,6%
Buku Cetak/ E book	6	20%
Vidio Pembelajaran	11	36,7%
PPT	6	20%
Alat peraga	2	6,7%
Total	30	100%

Berdasarkan pada Tabel 2, video pembelajaran menjadi media yang paling diminati oleh siswa di MAN 1 Medan, dengan 36,7% dari total siswa memilihnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai pendekatan audiovisual karena lebih menarik dan mudah dipahami dibandingkan metode lain. Video pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep biologi yang kompleks karena melibatkan lebih banyak indra, memungkinkan siswa untuk melihat dan mendengar informasi secara bersamaan. (Nurwahidah, Zaharah & Sina, 2021).

Selain itu, buku cetak atau e-book dan PowerPoint (PPT) memiliki persentase yang sama, yaitu 20%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional untuk memahami materi biologi. Buku cetak dan e-book tetap menjadi sumber utama karena menyediakan informasi secara sistematis dan mendalam. Menurut (Syajar et al., 2024) media pembelajaran e-book adalah buku digital atau buku elektronik yang dapat diakses melalui internet kapan saja dan di mana saja, memungkinkan pembacanya berinteraksi dan bahkan komunikasi dua arah. Namun, PowerPoint biasanya digunakan sebagai alat pendukung untuk presentasi materi yang lebih ringkas. Pembelajaran dalam PowerPoint dirancang untuk menjadi interaktif dan meningkatkan minat siswa. Ini karena PowerPoint dimulai dengan materi, animasi, dan hyperlink yang dipilih. (Widhianingtyas et al., 2024).

Berdasarkan tabel diatas pemanfaatan alat peraga tergolong kurang diminati. Padahal untuk siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas, pemanfaatan alat peraga masih perlu ditingkatkan. Hasil ini dapat digunakan oleh sekolah dan pendidik untuk membuat rencana pembelajaran yang lebih baik yang menggabungkan berbagai media untuk memenuhi kebutuhan siswa.

Selain kuisisioner, hasil wawancara dengan guru biologi MAN 1 Medan, Ibu Yunita Adiasa Pratama, menjadi salah satu tolak ukur utama dalam penggunaan media belajar biologi di MAN 1 Medan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis visual dan audiovisual, seperti PowerPoint, alat peraga, dan video, sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hasil kuis menunjukkan bahwa media ini sistematis dan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 90 persen. Hal ini karena pembelajaran interaktif yang memanfaatkan media dan teknologi dapat membantu siswa lebih terlibat dalam pelajaran. Media dan bahan ajar yang menarik serta interaktif berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis, metode ini dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan lebih antusias. Penggunaan media interaktif juga memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Fitur seperti video, simulasi, atau modul digital memungkinkan mereka menjelajahi materi sesuai dengan ritme belajar masing-masing. Dengan cara ini, setiap siswa dapat memahami suatu topik secara lebih mendalam tanpa merasa tertinggal atau terburu-buru. (Muslih & Roslaeni., 2024).

Namun, masih ada hambatan untuk menggunakan media pembelajaran ini, terutama terkait dengan fasilitas sekolah yang belum sepenuhnya mendukung dan gangguan dari luar, seperti pemadaman listrik. Untuk mengatasi masalah ini, guru menggunakan perangkat elektronik siswa seperti ponsel atau alat elektronik lainnya. Pendidik terus berupaya meningkatkan profesionalitas mereka dengan mengikuti berbagai pelatihan, baik daring maupun luring, untuk meningkatkan kemampuan dalam mengelola media pembelajaran. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui supervisi akademik. Supervisi akademik adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan membantu guru meningkatkan keterampilan mereka dalam mengelola pembelajaran serta mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Fokus utama dari supervisi

ini adalah mendukung perkembangan profesional guru agar mereka dapat terus meningkatkan kualitas pengajaran. Dalam proses supervisi, evaluasi dilakukan untuk melihat apakah guru telah menerapkan metode pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk belajar secara aktif. Selain itu, supervisi juga berperan dalam memastikan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan bersifat interaktif dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa. (Darti, 2023).

Untuk memastikan bahwa media belajar sesuai dengan karakteristik siswa dan kurikulum, guru melibatkan siswa dalam proses pengembangan media belajar melalui diskusi kelompok. Interaksi siswa, tes, dan observasi aktivitas mereka adalah cara untuk mengevaluasi efektivitas media. MAN 1 Medan memiliki sumber daya manusia dan prasarana yang diperlukan untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran biologi. Melalui pengembangan media belajar yang lebih inovatif dan sesuai dengan standar pendidikan, mereka berusaha untuk mencapai tujuan ini.

Fasilitas sekolah merupakan elemen penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Fasilitas ini memberi kemudahan bagi guru, siswa, dan seluruh warga sekolah untuk mengakses serta berbagi informasi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Dengan sarana yang memadai, siswa dapat belajar lebih efektif karena memiliki akses yang lebih mudah ke berbagai sumber belajar. Fasilitas sekolah mencakup berbagai elemen yang mendukung proses pendidikan, seperti gedung sekolah, ruang kelas, media pembelajaran, serta perlengkapan seperti meja dan kursi. Peran fasilitas ini tidak hanya terbatas pada guru dan siswa. Sarana dan prasarana menjadi aspek penting dalam proses pembelajaran. Sarana merujuk pada alat atau media yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan, sementara prasarana berfungsi sebagai pendukung utama dalam kelancaran proses tersebut. Oleh karena itu, keberadaan fasilitas yang memadai sangat diperlukan agar kebutuhan siswa terpenuhi dan hasil belajar dapat dicapai secara optimal. (Daulay et al., 2022).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa keterbatasan fasilitas sekolah untuk mendukung penggunaan media belajar berbasis visual dan audiovisual adalah salah satu masalah utama dalam pembelajaran biologi. Ini terutama berlaku saat ada pemadaman listrik atau masalah teknis lainnya. Sekolah dapat meningkatkan investasi dalam penyediaan fasilitas pembelajaran yang lebih memadai, seperti menyediakan generator listrik cadangan dan meningkatkan jumlah perangkat elektronik yang dapat digunakan oleh guru dan siswa. Selain itu, guru dapat menyediakan materi pelajaran dalam format yang lebih fleksibel, seperti modul cetak atau eksperimen langsung yang tidak bergantung pada perangkat elektronik. Selain itu, sekolah, pemerintah, dan pihak terkait harus bekerja sama untuk memastikan ketersediaan sumber daya yang mendukung pembelajaran yang lebih efisien dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Penelitian di MAN 1 Medan menunjukkan bahwa media visual dan audiovisual, seperti PowerPoint dan video, efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, meskipun pemanfaatan media berbasis teknologi masih rendah. Diperlukan peningkatan fasilitas seperti perangkat elektronik dan akses internet, serta materi pelajaran fleksibel seperti modul cetak dan pembelajaran digital. Peningkatan kemampuan guru melalui pelatihan dan pengembangan juga penting. Melibatkan siswa dalam pengembangan media melalui diskusi kelompok akan memastikan kesesuaian dengan karakteristik siswa dan kurikulum. Pengembangan media inovatif yang menggabungkan video, animasi, dan simulasi dapat menciptakan pembelajaran interaktif, sementara evaluasi berkala memastikan efektivitas media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K. (2024). *Analisis Minat Belajar Biologi Siswa Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di SMA Negeri 2 Metro* (Doctoral dissertation, IAIN Metro).
- Aprilia, C. A., Wahyuni, S. I., & Sari, W. N. (2023). Pemanfaatan Media Sosial Oleh Generasi Z Sebagai Media Pembelajaran Era Post Pandemi. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(3), 530-536.
- Ayuardini, M. (2023). Pengembangan e-modul interaktif berbasis flipbook pada pembahasan biologi. *Faktor Exacta*, 15(4), 259-271.

- Darti, N. W. (2023). Artikel Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Melakukan Pembelajaran Interaktif melalui Supervisi Akademik. *Journal of Education Action Research*, 7(1), 134-144.
- Daulay, S. H., Fitriani, S. F., & Ningsih, E. W. (2022). Pengaruh fasilitas sekolah terhadap kemampuan dan motivasi belajar siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3731-3738.
- Fadilah, A., Nurzakayah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 01-17.
- Handayani, F., & Fadilah, M. (2024). Literature Review: Upaya Meningkatkan Literasi Visual Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Biologi:(Literature Review: Efforts to Increase Visual Literacy to Stimulate Thinking Skills in Biology Learning). *BIODIK*, 10(2), 37-45.
- Hartono, A., Mukra, R., Hariyadi, I., Barik, A., Syah, PA, & Camara, JS (2024). Pencapaian Kurikulum Mandiri Mata Pelajaran Biologi di SMA. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 19 (2), 90-96.
- Hasibuan, A. N., Rebista, N., Manurung, R. S. J., & Arwita, W. (2024). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI SMA Swasta Imelda Medan:(Analysis of the Application of the Problem Based Learning Learning Model in Class XI Human Movement Systems Material at Imelda Private High School Medan). *BIODIK*, 10(2), 145-155.
- Indah, R. A., & Fadilah, M. (2024). Literature Review: Pengaruh Media Pembelajaran Literasi Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA:(Literature Review: The Influence of Visual Literacy Learning Media on High School Students Biology Learning Outcomes). *BIODIK*, 10(2), 188-198.
- Kotimah, E. K. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Audiovisual Berupa Video Animasi Berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran Ipa. *Katera: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(1), 5-12.
- Lestari, T. A., Jamaluddin, J., & Pahmi, S. (2023). Identifikasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar-Mengajar di SMA Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2071-2077.
- Munawar, M., La Fua, J., Kadir, A., & Halmuniati, H. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Alat Peraga Terhadap Tingkat Pemahaman Siswa pada Materi Sistem Ekskresi di SMA Negeri 1 Watopute. *KULIDAWA*, 1(1), 6-10.
- Muslih, H., & Roslaeni, E. (2024). Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Linuhung: Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam*, 1(1), 1-15.
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurwahidah, C. D., Zaharah, Z., & Sina, I. (2021). Media video pembelajaran dalam meningkatkan motivasi dan prestasi mahasiswa. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 17(1).
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.
- Rulita, M., Wardhani, S., & Sumah, A. W. (2021). Analisis Kejenuhan dan Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Daring pada Pelajaran Biologi di SMAN 1 Unggulan Muara Enim:(Analysis of Students' Saturation and Learning Interest in Online Learning in Biology Lessons at SMAN 1 Unggulan Muara Enim). *BIODIK*, 7(4), 95-106.
- Suryadi, A., Suryaningsih, Y., & Aripin, I. (2023). Problem Based Learning Berbantuan Media Video Pada Materi Virus Terhadap Pemecahan Masalah Biologi. *Pedagogi Biologi*, 1(01), 9-16.
- Syajar, S. T. F., & Khasanah, L. A. I. U. (2024). PENERAPAN MEDIA E-BOOK UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MEMBACA PEMAHAMAN PADA SISWA KELAS III DI SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 1350-1358.
- Tasyari, S., Putri, F. N. A., 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.

Widhianingtyas, L., Yudiono, U., & Indawati, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Ispring Suite 11 Berbantuan Quizizz. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 9(2), 247-253.