

Mengidentifikasi Permasalahan Media Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan Serta Solusinya Dalam Perencanaan Pembelajaran

Aina Mardiah Dalimunthe¹ Diska Qolbu Mutia² Melfa Romanna Elisabet³ Putri Fransiska Saragih⁴ Sinta Wulida Mustasfa⁵ Rizal Mukra⁶ Widya Arwita⁷

Progam Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7}

Email: ainamardiahdalimunthe1@gmail.com¹ diskaqolbu15@gmail.com²
melfaromannaelisabet@gmail.com³ putrisimarmata231@gmail.com⁴
sintawulida@gmail.com⁵ rizalmukra@unimed.ac.id⁶ widyaarwita@unimed.ac.id⁷

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis berbagai kendala yang dihadapi dalam penggunaan media pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan serta menemukan alternatif solusi untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana penting dalam membantu siswa memahami konsep Biologi yang sering kali bersifat abstrak dan sulit dipahami hanya melalui penjelasan verbal. Namun, kenyataannya, masih banyak hambatan yang ditemui seperti keterbatasan fasilitas laboratorium, kurangnya variasi media yang digunakan, serta rendahnya kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan angket kepada guru serta peserta didik. Hasil temuan menunjukkan bahwa mayoritas guru masih menerapkan metode tradisional seperti penggunaan papan tulis dan buku teks, sedangkan pemanfaatan media berbasis digital seperti video interaktif dan simulasi virtual masih sangat minim. Penyebab utama permasalahan ini antara lain kurangnya sarana teknologi, minimnya pelatihan bagi guru, dan lemahnya dukungan teknis dari pihak sekolah. Solusi yang disarankan meliputi peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan media digital, penyediaan fasilitas pembelajaran berbasis teknologi, serta kerja sama antar pendidik dalam mengembangkan media kreatif. Diharapkan langkah-langkah ini mampu menciptakan suasana belajar Biologi yang lebih menarik, interaktif, dan efektif bagi siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Biologi, Kendala, Solusi, SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan



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

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi manusia secara menyeluruh, mencakup aspek intelektual, emosional, dan spiritual, guna membentuk individu yang berkarakter, bermoral, dan berdaya saing. Landasan pendidikan ini menjadi pijakan penting bagi seseorang dalam mewujudkan cita-cita serta tujuan hidupnya. Melalui pendidikan, individu dibekali kemampuan berpikir kritis, analitis, serta terampil dalam mencari solusi terhadap berbagai persoalan. Oleh karena itu, pendidikan memiliki peran sentral dalam menumbuhkan daya pikir kreatif dan keterampilan pemecahan masalah yang efektif. Arlina et al. (2022) menyatakan bahwa pendidikan merupakan kegiatan damai yang mentransfer pengetahuan dari satu generasi ke generasi berikutnya, sedangkan Febrianti, S. (2022) menegaskan bahwa pendidikan bersifat sangat manusiawi. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru dan peserta didik memegang peran yang sama pentingnya untuk mencapai keberhasilan belajar. Tugas guru bukan hanya menyampaikan materi, tetapi juga membimbing siswa agar berkembang secara intelektual, emosional, dan sosial. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan agar siswa tetap bersemangat dan tidak merasa bosan. Sejalan dengan pendapat Hamalik (dalam Yeni Tri Widyasari, 2024), penerapan media pembelajaran terbukti dapat meningkatkan minat,

motivasi, dan semangat belajar siswa (Fadhillah Riski Aisyah et al., 2022). Meski demikian, sistem pendidikan masih menghadapi berbagai kendala, khususnya terkait efektivitas pembelajaran.

Banyak siswa yang hanya memperoleh pemahaman teoritis tanpa kemampuan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Guru seharusnya berperan dalam menggali potensi dan kreativitas siswa agar pembelajaran menjadi bermakna (Nurrita, 2018). Namun, kenyataannya masih banyak guru yang mengandalkan metode konvensional seperti ceramah. Akibatnya, siswa cenderung kehilangan minat, sulit memahami materi, dan merasa jenuh karena media yang digunakan monoton dan terbatas pada buku teks, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar. Perkembangan teknologi menuntut adanya peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu cara untuk menjawab tantangan ini adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana penyampai informasi antara guru dan siswa. Asra (2007) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang dirancang untuk memperlancar proses belajar serta menciptakan komunikasi yang efektif di kelas. Dengan penggunaan media yang tepat, kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung lebih mudah, menarik, dan menyenangkan. Selain itu, guru perlu memahami bahwa setiap siswa memiliki perbedaan dalam kemampuan dan karakteristiknya. Oleh sebab itu, pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik agar dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat interaksi di kelas, serta membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Media pembelajaran memiliki peranan krusial dalam mendukung efektivitas proses belajar mengajar, terutama pada mata pelajaran Biologi yang sarat dengan konsep abstrak serta fenomena alam yang kompleks. Berdasarkan teori kognitif, media berfungsi sebagai alat bantu untuk menjembatani pemahaman siswa terhadap materi dengan cara menyajikannya dalam bentuk yang lebih konkret dan mudah dipahami. Berbagai hasil penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, serta hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, pemilihan media yang sesuai menjadi salah satu aspek penting dalam perencanaan pembelajaran (Januarius Jefri & Silvester, 2022). Namun demikian, sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa penerapan media pembelajaran di tingkat sekolah menengah masih menghadapi berbagai kendala. Hambatan utama terletak pada keterbatasan sarana pendukung, seperti kurangnya perangkat teknologi, jaringan internet yang tidak stabil, dan minimnya fasilitas laboratorium. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan media digital belum maksimal, sehingga banyak guru masih mengandalkan metode tradisional seperti ceramah atau penggunaan papan tulis dan buku teks. Selain itu, keterbatasan kompetensi guru dalam hal kemampuan digital dan pengembangan media berbasis teknologi juga menjadi tantangan serius. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak guru Biologi belum mampu mengintegrasikan media dengan model pembelajaran aktif dan inovatif, sehingga media yang digunakan belum mampu memperdalam pemahaman konsep siswa.

Dari sisi peserta didik, rendahnya motivasi belajar juga menjadi masalah akibat penggunaan media yang monoton. Padahal, Biologi sebagai ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan gejala alam membutuhkan media yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Penggunaan media statis seperti slide presentasi tanpa aktivitas interaktif sering kali tidak mampu menarik perhatian siswa, sehingga partisipasi dalam diskusi maupun praktikum menjadi rendah. Untuk mengatasi hal tersebut, berbagai penelitian merekomendasikan penggunaan multimedia interaktif dan laboratorium virtual. Media interaktif yang memadukan teks, gambar, animasi, dan video terbukti lebih menarik dan mudah dipahami, sementara laboratorium virtual memungkinkan siswa tetap dapat melakukan eksperimen meski keterbatasan alat dan bahan masih ada. Penelitian terbaru menyebutkan bahwa penerapan

laboratorium virtual mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa (Rifki Zakiyah. (2022). Selain pemanfaatan teknologi digital tingkat tinggi, tersedia pula alternatif solusi sederhana namun tetap efektif, seperti penggunaan modul berbasis proyek, media visual dari lingkungan sekitar, atau aplikasi web ringan seperti Google Sites. Jenis media ini lebih mudah diakses, hemat biaya, serta dapat digunakan secara offline. Melalui pendekatan blended learning, guru dapat mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan media digital sederhana sesuai dengan kondisi sekolah dan kebutuhan siswa.

Hasil penelitian di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa walaupun perangkat seperti laptop dan proyektor sudah tersedia, kreativitas guru dalam mengembangkan media masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru dalam merancang dan mengimplementasikan media digital menjadi prioritas utama. Pelatihan yang berfokus pada pembuatan serta penerapan media pembelajaran dalam perencanaan belajar perlu dilakukan secara berkelanjutan. Dengan perencanaan yang matang, media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai elemen strategis dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, menarik, dan efektif. Secara keseluruhan, hasil kajian pustaka ini menegaskan bahwa permasalahan media pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan meliputi keterbatasan sarana, rendahnya kemampuan teknologi guru, dan kurangnya variasi media yang menarik minat siswa. Solusi yang tepat meliputi peningkatan kompetensi guru, pemanfaatan multimedia interaktif, penerapan laboratorium virtual, serta pengembangan media berbasis lokal yang sederhana. Dengan strategi tersebut, proses pembelajaran Biologi dapat menjadi lebih kontekstual, bermakna, serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam mini riset ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif dipilih karena bertujuan untuk memberikan gambaran faktual mengenai kondisi penggunaan media pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, termasuk hambatan yang dihadapi guru dan siswa selama proses belajar berlangsung. Pendekatan kualitatif digunakan agar peneliti dapat memperoleh data yang lebih mendalam melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Dengan pendekatan ini, peneliti tidak hanya mengidentifikasi permasalahan yang muncul, tetapi juga mampu merumuskan solusi yang relevan untuk diterapkan dalam perencanaan pembelajaran, seperti peningkatan keterampilan guru, pengembangan media interaktif, serta penerapan strategi blended learning yang sesuai dengan kondisi sekolah.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, salah satu sekolah menengah atas negeri yang berada di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi ini dipilih karena memiliki fasilitas dan sarana pembelajaran Biologi yang cukup beragam, sehingga dianggap sesuai untuk menelusuri permasalahan terkait penggunaan media pembelajaran. Penelitian dilakukan pada tanggal 2 September 2025 dengan menyesuaikan jadwal kegiatan belajar di sekolah. Mengingat penelitian ini bersifat mini riset, waktu pelaksanaannya relatif singkat dan difokuskan pada kegiatan observasi di kelas, wawancara dengan guru, serta pengumpulan dokumentasi yang mendukung proses pembelajaran.

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari guru Biologi dan siswa SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan. Guru Biologi berperan sebagai informan utama karena terlibat langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media, sehingga mampu memberikan informasi mendalam mengenai kendala, kebutuhan, serta strategi yang diterapkan. Sementara itu, siswa dijadikan informan pendukung untuk mengetahui pandangan mereka terhadap efektivitas media yang digunakan guru, tingkat motivasi, serta keterlibatan

mereka dalam proses belajar Biologi. Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling, yaitu berdasarkan relevansi dan keterlibatan langsung dengan pembelajaran Biologi. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan dapat merepresentasikan kondisi nyata terkait permasalahan media pembelajaran dan alternatif solusinya di sekolah tersebut.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, dan dokumentasi. Pedoman wawancara disusun untuk menggali pengalaman guru Biologi dalam menggunakan media pembelajaran, termasuk hambatan yang dihadapi serta upaya yang dilakukan untuk mengatasinya. Lembar observasi digunakan untuk mencatat secara langsung aktivitas pembelajaran di kelas, seperti jenis media yang digunakan, respons siswa, dan kendala yang muncul selama proses belajar. Dokumentasi berfungsi sebagai pelengkap data berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, serta arsip perencanaan guru. Kombinasi ketiga instrumen ini dipilih agar data yang diperoleh lebih menyeluruh, valid, dan mendukung analisis mendalam terhadap permasalahan media pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan.

Data dalam mini riset ini dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dari guru Biologi mengenai pengalaman, kendala, dan strategi dalam pemanfaatan media pembelajaran. Observasi dilakukan secara langsung di kelas untuk mencatat praktik penggunaan media, interaksi antara guru dan siswa, serta keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Sedangkan studi dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung seperti RPP, bahan ajar, serta foto kegiatan pembelajaran. Dengan menggabungkan ketiga teknik ini, data yang diperoleh menjadi lebih akurat, komprehensif, dan menggambarkan situasi nyata terkait pemanfaatan media pembelajaran di sekolah.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif melalui tahapan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Teknik ini digunakan untuk mengorganisir data secara sistematis dan menyusunnya dalam bentuk narasi yang menggambarkan kondisi riil penggunaan media pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan. Hasil analisis tersebut kemudian dijadikan dasar dalam merumuskan solusi yang tepat untuk pengembangan perencanaan pembelajaran Biologi yang lebih efektif dan kontekstual.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Wawancara pada Guru

Pertanyaan	Jawaban
Apa tantangan utama yang ibu hadapi dalam mendesain media pembelajaran Biologi berbasis teknologi?	Situasi dan kondisi siswa yang beranekaragam, terutama pada perekonomian siswa yang membatasi paket data internet di hp sehingga untuk mengakses atau membuka materi pembelajaran berbasis teknologi jadi terbatas
Menurut Ibu, apa peran teknologi dalam menciptakan media pembelajaran Biologi yang menarik dan efektif?	Peran teknologi dalam menciptakan media pembelajaran Biologi tentu sangat banyak sekali agar siswa tidak bosan karena pembelajaran Biologi banyak menyajikan gambar-gambar dan proses kehidupan pada materi-materinya, sehingga dapat menstimulasi siswa agar dapat berpikir Kritis dan menjadi lebih kreatif
Bagaimana ibu mengevaluasi keberhasilan media pembelajaran yang Anda rancang terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran?	Mengevaluasi keberhasilan media pembelajaran dengan melakukan refleksi, coaching dan pendekatan individual kepada siswa yg memiliki nilai rata-rata menengah kebawah atau bagi siswa yg belum paham pada materi pembelajaran tersebut
Apakah ibu pernah merancang media pembelajaran Biologi berbasis teknologi? Jika ya, ceritakan bentuk	Tentu saja pernah merancang media pembelajaran berbasis teknologi, yaitu pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X, dengan menggunakan PPT

media tersebut dan bagaimana proses pembuatannya.	
Strategi atau solusi apa yang Ibu terapkan untuk mengatasi kendala tersebut	Strategi yg diterapkan adalah dengan menjadikan proses pembelajaran menjadi student centered dan membuat kelompok belajar di kelas, kemudian melakukan presentasi agar semua siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran dan kegiatan belajar jadi lebih hidup dan menarik

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, teridentifikasi beberapa tantangan dan strategi dalam implementasi media pembelajaran Biologi berbasis teknologi. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan akses teknologi, dimana kondisi siswa yang beragam menyebabkan tidak semua dapat mengakses internet dengan mudah atau memiliki perangkat yang memadai untuk pembelajaran digital. Situasi ini menciptakan kesenjangan digital yang berpotensi menghambat efektivitas pembelajaran berbasis teknologi. Peran teknologi dalam pembelajaran Biologi dipandang sangat signifikan oleh guru, terutama dalam menciptakan visualisasi yang menarik dan interaktif. Guru menyadari bahwa teknologi dapat menstimulasi kreativitas siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Namun, perlu dicatat bahwa teknologi harus diposisikan sebagai alat bantu yang melengkapi, bukan menggantikan, interaksi langsung antara guru dan siswa yang tetap menjadi elemen fundamental dalam pendidikan. Dalam aspek evaluasi, guru mengakui pentingnya melakukan refleksi dan pendekatan individual terhadap siswa. Strategi evaluasi yang diterapkan mencakup coaching dan pendekatan personal, terutama untuk siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi. Pendekatan ini menunjukkan pemahaman guru bahwa setiap siswa memiliki karakteristik dan kebutuhan belajar yang berbeda, sehingga memerlukan strategi yang disesuaikan. Terkait perencanaan media pembelajaran berbasis teknologi, guru menunjukkan sikap terbuka terhadap inovasi dengan merencanakan penggunaan media seperti *PowerPoint* untuk materi klasifikasi makhluk hidup. Hal ini mencerminkan kesadaran guru akan pentingnya adaptasi teknologi dalam konteks pembelajaran yang spesifik. Strategi yang akan diterapkan fokus pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) dengan membentuk kelompok belajar dan mendorong partisipasi aktif melalui presentasi.



Gambar 1. Dokumentasi Bersama Narasumber Pertama Salah Satu Guru Biologi di SMA N 1 Percut Sei Tuan

Tabel 2. Hasil Wawancara pada Siswa

Pertanyaan	Jawaban
Apakah guru kamu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi	Ya, guru saya pernah menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, misalnya menggunakan PowerPoint, video animasi

dalam pembelajaran Biologi? Contohnya seperti apa?	biologi, dan aplikasi simulasi interaktif untuk menjelaskan proses-proses biologi agar lebih mudah dipahami siswa.
Menurut kamu, apakah media pembelajaran berbasis teknologi membantu kamu lebih mudah memahami materi Biologi? Jelaskan alasannya.	Ya, media pembelajaran berbasis teknologi sangat membantu karena menampilkan materi Biologi secara visual, interaktif, dan menarik, sehingga konsep yang abstrak lebih mudah dipahami dan diingat.
Apakah pembelajaran Biologi menjadi lebih menarik saat menggunakan teknologi? Mengapa?	Ya, pembelajaran Biologi menjadi lebih menarik karena teknologi menghadirkan gambar, video, dan simulasi nyata yang membuat materi lebih hidup dan tidak membosankan.
Apa saranmu untuk guru dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran Biologi?	Sebaiknya guru lebih sering memanfaatkan media interaktif, video, dan simulasi serta menyesuaikannya dengan materi agar pembelajaran Biologi lebih menarik dan mudah dipahami.

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan konfirmasi yang konsisten bahwa guru telah mengintegrasikan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran Biologi. Siswa mengakui bahwa guru mereka menggunakan berbagai jenis media teknologi, termasuk *PowerPoint*, video animasi biologi, dan aplikasi simulasi interaktif untuk menjelaskan proses-proses biologi yang kompleks. Penggunaan media ini menunjukkan bahwa guru telah beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan dan berupaya memanfaatkannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dari perspektif manfaat pembelajaran, siswa memberikan respons positif yang signifikan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Mereka menyatakan bahwa media teknologi sangat membantu dalam memahami materi Biologi karena mampu menampilkan materi secara visual, interaktif, dan menarik. Siswa menjelaskan bahwa konsep-konsep abstrak dalam Biologi menjadi lebih mudah dipahami dan diingat ketika disajikan melalui media teknologi. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi berperan efektif dalam menjembatani kesenjangan antara konsep teoritis yang kompleks dengan pemahaman praktis siswa.



Gambar 2. Dokumentasi Bersama Narasumber Kedua Salah Satu Siswi di SMA N 1 Percut Sei Tuan

Hasil Angket pada Guru

1. Identitas

Nama : Ibu Indah, S.Pd., M.Pd.
Jenis Kelamin : Perempuan
Mata Pelajaran : Biologi

2. Petunjuk

- Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - KS = Kurang Setuju
 - TS = Tidak Setuju

Tabel 3.

No	Pernyataan	S	SS	KS	TS
1	Media pembelajaran membantu mempermudah saya dalam menyampaikan materi.		✓		
2	Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.		✓		
3	Saya sering menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi (ICT).	✓			
4	Media pembelajaran tradisional (gambar, model, alat peraga) masih efektif.		✓		
5	Sekolah menyediakan fasilitas media pembelajaran yang memadai.	✓			
6	Saya memiliki keterampilan dalam membuat media pembelajaran sendiri.		✓		
7	Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa.		✓		
8	Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.		✓		
9	Saya membutuhkan pelatihan lebih lanjut terkait penggunaan media digital.	✓			
10	Saya merasa penggunaan media pembelajaran menambah beban kerja guru.				✓

Secara umum, hasil angket menunjukkan bahwa guru memiliki pandangan positif terhadap penggunaan media pembelajaran. Mayoritas guru sangat setuju bahwa media pembelajaran mempermudah penyampaian materi dan meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa guru merasakan manfaat langsung dari penggunaan media dalam proses belajar mengajar, serta meyakini efektivitasnya dalam meningkatkan prestasi akademik siswa. Meskipun demikian, terdapat beberapa catatan penting. Sebagian guru merasa kurang terampil dalam membuat media pembelajaran sendiri dan membutuhkan pelatihan lebih lanjut terkait penggunaan media digital. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, serta penguasaan teknologi digital. Selain itu, meskipun sebagian guru setuju bahwa fasilitas media pembelajaran di sekolah sudah memadai, masih ada ruang untuk peningkatan. Guru juga mengakui bahwa media pembelajaran tradisional masih efektif. Hal ini menggarisbawahi pentingnya kombinasi antara pemanfaatan teknologi dan penggunaan media konvensional untuk menciptakan pengalaman belajar yang optimal bagi siswa.

Permasalahan dan Solusi

1. Permasalahan: Keterbatasan akses internet dan paket data bagi siswa menjadi kendala utama dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Solusi: Guru dapat mengoptimalkan pembelajaran student-centered dengan membuat kelompok belajar di kelas dan memberikan tugas presentasi. Selain itu, guru dapat menyediakan materi pembelajaran dalam bentuk offline (misalnya, PPT yang bisa diakses tanpa internet) atau memanfaatkan platform pembelajaran yang ringan dan hemat data.
2. Permasalahan: Meskipun teknologi berperan penting dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik dan efektif, masih ada tantangan dalam mengevaluasi keberhasilan media tersebut terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran. Solusi: Guru perlu

melakukan refleksi, coaching, dan pendekatan individual kepada siswa yang memiliki nilai rata-rata menengah ke bawah atau belum paham materi. Evaluasi formatif yang berkelanjutan dapat memberikan umpan balik yang berguna untuk perbaikan media dan strategi pembelajaran.

3. Permasalahan: Fasilitas media pembelajaran yang disediakan sekolah belum sepenuhnya memadai. Solusi: Pihak sekolah perlu meningkatkan investasi dalam penyediaan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran Biologi, seperti perangkat teknologi, akses internet yang stabil, dan fasilitas laboratorium. Guru dapat memanfaatkan media pembelajaran tradisional (gambar, model, alat peraga) yang terbukti masih efektif sebagai alternatif atau pelengkap media berbasis teknologi.
4. Permasalahan: Guru merasa membutuhkan pelatihan lebih lanjut terkait penggunaan media digital. Solusi: Sekolah perlu menyelenggarakan pelatihan atau workshop bagi guru untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Pelatihan ini sebaiknya fokus pada aplikasi praktis yang dapat langsung diterapkan dalam pembelajaran Biologi.
5. Permasalahan: Proses pembelajaran belum sepenuhnya memanfaatkan media interaktif, video, dan simulasi yang sesuai dengan materi Biologi. Solusi: Guru disarankan untuk lebih sering memanfaatkan media interaktif, video, dan simulasi, serta menyesuaikannya dengan materi agar pembelajaran Biologi lebih menarik dan mudah dipahami. Pemanfaatan aplikasi, video animasi, simulasi, atau teknologi seperti Augmented Reality (AR) dapat membuat materi lebih hidup dan nyata, sehingga meningkatkan pemahaman siswa.



Gambar 3. Dokumentasi Bersama Salah Satu Guru Biologi di SMA N 1 Percut Sei Tuan



Gambar 4. Dokumentasi Bersama Siswa-Siswi Kelas XI SMA N 1 Percut Sei Tuan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan masih menghadapi sejumlah kendala yang mempengaruhi kualitas proses belajar mengajar. Hambatan utama yang ditemukan meliputi keterbatasan fasilitas pendukung seperti perangkat teknologi dan laboratorium, kurangnya kemampuan guru dalam mengoperasikan serta mengembangkan media berbasis digital, serta minimnya variasi media yang mampu menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Akibatnya, proses pembelajaran masih cenderung bersifat konvensional dengan metode ceramah, sehingga siswa kurang aktif dan partisipasi dalam kegiatan belajar menjadi rendah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut antara lain melalui peningkatan kompetensi guru dalam pembuatan dan pemanfaatan media digital, penyediaan sarana pembelajaran yang lebih memadai, serta penerapan strategi pembelajaran inovatif seperti blended learning, penggunaan multimedia interaktif, dan pemanfaatan laboratorium virtual. Selain itu, pengembangan media pembelajaran sederhana berbasis lingkungan sekitar juga dapat menjadi alternatif yang efektif sesuai dengan kondisi sekolah. Dengan penerapan berbagai solusi tersebut, media pembelajaran diharapkan tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga berperan penting sebagai elemen strategis dalam menciptakan pembelajaran Biologi yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran Biologi sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam merancang, memilih, dan menerapkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa serta kondisi sekolah, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Saputra, Sri Yunimar Ningsih, & Dasniati Z. (2023). Penggunaan Media Video Pembelajaran Meningkatkan Perkembangan Kognitif dan Bahasa Anak Usia 5-6 Tahun. *Indonesian Gender and Society Journal*, 4(1), 46-52.
- Arlina, A., Mulyani, T., Tumanggor, N., Syuhada, Q. D., Br Sinuraya, N. C., & Harahap, M. (2022). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran PAI UIN Sumatera Utara pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Educational Management and Strategy*, 1(2), 133-139.
- Fadhilah Riski Aisyah, Aulia Rahman, Ambiyar, & Usmeldi. (2022). Meta-Analisis: Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital dalam Mendukung Pembelajaran di SMK. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 5(2),
- Febrianti, S., (2022). Efektivitas Penggunaan Media E-Learning dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 19(2), 203-210.
- Januarius Jefri & Silvester. (2022). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran dan Minat Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas V SDS AMKUR Bengkayang. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(02),
- Rifki Zakiyah. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas II-A SDN 6 Menteng Kota Palangka Raya. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 2(2), 421-431.
- Yeni Tri Widyasari, Haratua Tiur Maria Silitonga, & Ray Chintya Habellia. (2024). Meta-Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 6(4)