

Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Video Interaktif pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 10 Maros

A Aliyah Ridwan^{1*}, Pertiwi Indah Lestari²

¹⁾²⁾ Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Maros
alياهوridwan7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain *studi kasus*. Informan penelitian terdiri atas guru dan peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran biologi, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi masih didominasi oleh metode konvensional dengan pemanfaatan media pembelajaran yang terbatas sehingga belum optimal dalam mendukung pemahaman konsep-konsep abstrak. Guru dan peserta didik menunjukkan kebutuhan yang tinggi terhadap media video interaktif yang mampu menyajikan materi secara visual, dinamis, dan interaktif melalui integrasi audio, animasi, simulasi, serta fitur evaluasi. Media video interaktif dinilai berpotensi meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, serta pemahaman konsep biologi. Temuan penelitian menegaskan bahwa pengembangan media video interaktif diperlukan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran biologi di SMA.

Kata Kunci : analisis kebutuhan, media video interaktif, pembelajaran biologi, media pembelajaran, SMA

Panduan Sitasi : Ridwan, A. A., & Lestari, P. I. (2026). Analisis kebutuhan pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Muslim Maros*, 3(1), 33–39.

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi di tingkat sekolah menengah atas (SMA) masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait karakteristik materi yang bersifat abstrak dan kompleks. Banyak konsep biologi, seperti sistem organ, genetika, dan proses fisiologis, memerlukan visualisasi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Namun, dalam praktiknya, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan bahan ajar konvensional, seperti buku teks dan presentasi sederhana, sehingga kurang mampu memfasilitasi pemahaman konsep secara optimal serta menurunkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran (Norra, 2020).

Perkembangan teknologi pendidikan dan tuntutan pembelajaran abad ke-21 mendorong perlunya pemanfaatan media pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya video interaktif, memiliki potensi untuk menyajikan materi secara lebih menarik melalui integrasi unsur audio, visual, animasi, simulasi, serta fitur interaktif yang mendukung proses belajar. Pemanfaatan media tersebut tidak hanya membantu visualisasi konsep, tetapi juga berpotensi meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran (Ananda Putri et al., 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa guru dan peserta didik memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran biologi. Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan Dewantara et al. (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memerlukan media pembelajaran interaktif untuk membantu memahami materi biologi yang sulit, sementara guru membutuhkan media yang lebih adaptif terhadap karakteristik pembelajaran. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa media video interaktif dinilai mampu meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, dan efektivitas pembelajaran IPA maupun biologi (Kustiati, 2022). Temuan tersebut menunjukkan bahwa media video interaktif memiliki potensi sebagai alternatif pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Meskipun berbagai penelitian terkait pengembangan media video interaktif telah dilakukan, analisis kebutuhan yang secara khusus mengidentifikasi kondisi pembelajaran dan kebutuhan pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji agar pengembangan media yang dilakukan sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan guru, dan kondisi pembelajaran di sekolah.

Selain aspek kebutuhan pengguna, implementasi media pembelajaran berbasis teknologi juga dipengaruhi oleh kesiapan guru dan dukungan lingkungan sekolah. Kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran serta ketersediaan sarana pendukung menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan media inovatif di kelas. Oleh karena itu, analisis kebutuhan tidak hanya berfokus pada karakteristik media yang diharapkan, tetapi juga mempertimbangkan kondisi nyata pembelajaran dan hambatan yang dihadapi dalam implementasinya.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kondisi pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros, termasuk penggunaan media pembelajaran yang diterapkan; (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dan peserta didik dalam pembelajaran biologi; (3) menganalisis kebutuhan guru dan peserta didik terhadap pengembangan media video interaktif; dan (4) mengidentifikasi karakteristik media video interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran biologi di sekolah. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan media video interaktif yang relevan, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran biologi di SMA.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain *studi kasus* (*case study*) untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai kebutuhan pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi di sekolah. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami kondisi nyata pembelajaran, penggunaan media, serta kebutuhan guru dan peserta didik dalam konteks pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros.

Informan penelitian terdiri atas guru dan peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros. Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan pertimbangan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran serta kemampuan memberikan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti (*human instrument*) yang didukung oleh pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, dan dokumentasi. Dokumentasi yang digunakan meliputi perangkat pembelajaran, seperti modul ajar atau rencana pelaksanaan pembelajaran, serta media pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran dan penggunaan

media pembelajaran di kelas. Wawancara dilakukan kepada guru dan peserta didik untuk mengidentifikasi kebutuhan, kendala, serta harapan terhadap pengembangan media video interaktif. Sementara itu, studi dokumentasi digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data hasil observasi dan wawancara.

Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode guna meningkatkan kredibilitas temuan penelitian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model analisis interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi secara berkelanjutan hingga diperoleh temuan yang kredibel dan komprehensif.

Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran, kebutuhan guru dan peserta didik, serta karakteristik media video interaktif yang sesuai untuk mendukung pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros masih didominasi oleh penggunaan metode konvensional, seperti ceramah dan pemanfaatan buku teks, dengan penggunaan media pembelajaran yang relatif terbatas. Berdasarkan hasil observasi, media pembelajaran yang digunakan guru sebagian besar berupa presentasi sederhana dan video pembelajaran pasif yang hanya berfungsi sebagai media tontonan tanpa melibatkan interaksi peserta didik secara aktif. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran cenderung berlangsung satu arah dan belum sepenuhnya mendukung pemahaman konsep-konsep biologi yang bersifat abstrak.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan media video interaktif dalam pembelajaran masih sangat terbatas. Guru menyatakan bahwa keterbatasan keterampilan dalam pengembangan media digital, kurangnya pelatihan, serta keterbatasan fasilitas menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan media berbasis teknologi. Selain itu, guru membutuhkan media pembelajaran yang mudah digunakan, dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran, serta mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Sementara itu, hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa mereka lebih tertarik pada media pembelajaran yang memanfaatkan unsur visual dan interaktif, seperti animasi, simulasi, audio, serta latihan atau kuis interaktif. Peserta didik menyatakan bahwa media tersebut membantu memahami materi biologi yang kompleks dan sulit divisualisasikan melalui metode pembelajaran konvensional. Selain itu, fleksibilitas akses terhadap media pembelajaran juga menjadi kebutuhan penting karena memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing.

Berdasarkan hasil triangulasi data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, diperoleh beberapa kebutuhan utama terkait pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi. Ringkasan hasil analisis kebutuhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Video Interaktif pada Pembelajaran Biologi

Aspek	Temuan Penelitian	Implikasi terhadap Pengembangan Media
Kondisi pembelajaran	Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan bahan ajar konvensional	Diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik

Aspek	Temuan Penelitian	Implikasi terhadap Pengembangan Media
Penggunaan media	Media pembelajaran masih terbatas pada presentasi sederhana dan video pasif	Media video interaktif perlu mengintegrasikan unsur audio, visual, dan interaktivitas
Kendala guru	Keterbatasan keterampilan pengembangan media, fasilitas, dan pelatihan	Diperlukan media yang mudah digunakan dan didukung pelatihan penggunaan
Preferensi peserta didik	Peserta didik lebih tertarik pada animasi, simulasi, audio, dan kuis interaktif	Media perlu dirancang menarik serta mendukung eksplorasi belajar mandiri
Kebutuhan fitur media	Dibutuhkan visualisasi materi, latihan interaktif, umpan balik, dan fleksibilitas akses	Media dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna dan karakteristik pembelajaran

Berdasarkan Tabel 1, kebutuhan utama terhadap media video interaktif meliputi penyajian materi secara visual dan dinamis, integrasi animasi dan simulasi, penyediaan fitur interaktif seperti kuis dan umpan balik, serta fleksibilitas akses melalui perangkat digital. Temuan ini menunjukkan bahwa media video interaktif diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian informasi, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Selain kebutuhan terhadap karakteristik media, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa implementasi media video interaktif dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur sekolah, seperti ketersediaan perangkat digital, akses internet, serta dukungan lingkungan sekolah terhadap pemanfaatan teknologi pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media video interaktif perlu mempertimbangkan aspek teknis dan kondisi pembelajaran agar dapat diterapkan secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros merupakan kebutuhan yang penting untuk mendukung pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros masih didominasi oleh metode konvensional, seperti ceramah dan penggunaan bahan ajar berbasis teks, dengan pemanfaatan media pembelajaran digital yang belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran cenderung berlangsung secara satu arah sehingga keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih terbatas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Norra (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran biologi di sekolah masih menghadapi kendala berupa minimnya variasi media pembelajaran dan dominasi metode konvensional, sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta keterlibatan peserta didik.

Keterbatasan media pembelajaran menjadi tantangan yang cukup signifikan dalam pembelajaran biologi karena sebagian materi memiliki karakteristik abstrak dan kompleks. Konsep-konsep seperti sistem organ, genetika, dan proses fisiologis memerlukan dukungan visualisasi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik lebih tertarik pada media yang memanfaatkan unsur audio, visual, animasi, dan simulasi karena dianggap mampu membantu memahami materi secara lebih konkret. Temuan tersebut mendukung penelitian Ananda Putri et al. (2023) yang menyatakan bahwa media video berbasis animasi berpotensi meningkatkan pemahaman konsep melalui penyajian materi yang lebih menarik dan mudah dipahami.

Analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa guru dan peserta didik memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap pengembangan media video interaktif. Guru membutuhkan media yang praktis, mudah diintegrasikan dalam pembelajaran, serta mampu meningkatkan partisipasi peserta didik. Sementara itu, peserta didik mengharapkan media pembelajaran yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif melalui fitur interaktif seperti kuis, simulasi, dan umpan balik langsung. Kebutuhan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran diharapkan mampu mendukung perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher-centered learning* menuju *student-centered learning*.

Kebutuhan terhadap fitur interaktif dalam media pembelajaran menunjukkan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar. Media video interaktif memungkinkan peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi dalam proses eksplorasi dan evaluasi pemahaman melalui aktivitas interaktif. Kondisi ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan belajar. Dengan demikian, penggunaan media video interaktif berpotensi mendukung pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik.

Selain aspek pedagogis, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi media video interaktif juga dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Keterbatasan fasilitas pendukung, seperti perangkat digital dan akses internet, serta rendahnya pengalaman guru dalam mengembangkan media berbasis teknologi menjadi hambatan dalam penerapan media pembelajaran inovatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengembangan media video interaktif perlu disertai dengan dukungan sarana serta peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan yang berkelanjutan.

Fleksibilitas akses juga menjadi salah satu kebutuhan penting yang diharapkan peserta didik terhadap media video interaktif. Media yang dapat diakses kapan saja memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing. Kondisi tersebut mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Kustiati (2022) yang menunjukkan bahwa media interaktif berbasis teknologi berpotensi meningkatkan motivasi belajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros mencakup beberapa aspek utama, yaitu penyajian materi secara visual dan dinamis, integrasi animasi dan simulasi, penyediaan fitur interaktif berupa kuis dan umpan balik, kemudahan akses, serta dukungan infrastruktur dan kompetensi guru. Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan media video interaktif tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga perlu mempertimbangkan kebutuhan pengguna, karakteristik materi, dan kondisi pembelajaran agar media yang dihasilkan relevan serta efektif digunakan dalam pembelajaran biologi.

Hasil analisis kebutuhan ini dapat dijadikan dasar dalam pengembangan media video interaktif pada penelitian selanjutnya. Pengembangan media yang disesuaikan dengan kebutuhan nyata di lapangan diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, motivasi belajar, serta pemahaman konsep biologi.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran biologi di SMA Negeri 10 Maros masih didominasi oleh metode konvensional dengan pemanfaatan media pembelajaran yang belum optimal, sehingga keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dan pemahaman terhadap konsep-konsep biologi yang bersifat abstrak masih terbatas. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya inovasi media pembelajaran yang mampu mendukung proses belajar yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik.

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa guru dan peserta didik memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap pengembangan media video interaktif pada pembelajaran biologi. Kebutuhan tersebut mencakup penyajian materi secara visual dan dinamis, integrasi animasi dan simulasi, penyediaan fitur interaktif seperti kuis dan umpan balik, serta fleksibilitas akses yang mendukung pembelajaran mandiri. Selain itu, aspek kesiapan infrastruktur dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi juga menjadi faktor penting dalam implementasi media pembelajaran berbasis teknologi.

Pengembangan media video interaktif berpotensi menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, serta pemahaman konsep biologi. Oleh karena itu, hasil analisis kebutuhan ini dapat dijadikan dasar dalam pengembangan media video interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran di SMA Negeri 10 Maros.

Saran

Guru disarankan untuk mulai memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya media video interaktif, guna menciptakan pembelajaran biologi yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pihak sekolah diharapkan memberikan dukungan melalui penyediaan fasilitas pendukung serta pelatihan terkait pemanfaatan teknologi pembelajaran agar implementasi media inovatif dapat dilakukan secara optimal.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media video interaktif berdasarkan kebutuhan yang telah teridentifikasi serta melakukan uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas media agar dapat diketahui tingkat kelayakan dan dampaknya terhadap hasil belajar peserta didik pada berbagai materi biologi dan konteks pembelajaran yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak SMA Negeri 10 Maros, khususnya guru dan peserta didik yang telah berpartisipasi serta memberikan informasi yang mendukung pelaksanaan penelitian ini.

Apresiasi turut disampaikan kepada pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian, baik berupa fasilitas, bantuan akademik, maupun kontribusi lainnya, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda Putri, A. P. A. P., Nur, F. A., Sari, N. S. P., Nurliana, M., Rahayu, R., & Daulay, R. A. (2023). Pengembangan media pembelajaran biologi berbasis video animasi *stop-motion* sebagai sumber belajar siswa SMA/MA. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 263–269. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i1.3306>
-



- Dewantara, R. B., Suarsini, E., & Lestari, S. R. (2020). Analisis kebutuhan pengembangan multimedia interaktif berbasis *problem based learning* pada materi biologi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(2), 175. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13163>
- Haka, N. B., Suryaasih, P. A., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2020). Pengembangan multimedia interaktif terintegrasi nilai sains sebagai solusi peningkatan kemampuan berpikir kritis kelas XI mata pelajaran biologi di tingkat SMA/MA. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.25134/quagga.v13i1.3202>
- Kustiati, T. (2022). Pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran IPA. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 10(1), 81–92. <https://doi.org/10.30738/wd.v10i1.7894>
- Norra, B. I. (2020). Pemetaan kebutuhan media pembelajaran biologi di SMP dan SMA. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 94–102. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v6i2.6964>
- Risky, S. M. (2019). Analisis penggunaan media video pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 28(2), 73–79. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p073>
- Yolanda, Nurani, D. C., & Safitri, M. L. O. (2023). Analisis kebutuhan media pembelajaran video interaktif dalam muatan IPA di kelas 6 SD N 02 Palembang. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.36928/jlpd.v4i1.2194>