

Pengembangan Media Pembelajaran Praktikum Berbasis Video Pada Materi Sistem Respirasi Kelas XI SMA Negeri 6 Kota Kediri

Irma Setiawan Kusuma¹, Dwi Ari Budiretnani¹ dan Tutut Indah Sulistiyowati¹

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

*Penulis korespondensi: irmasetiawan464@gmail.com

ABSTRACT

Biology is a discipline that develops through systematic processes of observation, problem formulation, hypothesis construction, experimentation, and concept discovery. This study aims to examine strategies for enhancing student motivation through video-based practical learning media. A literature review and observational approach were employed to analyze the effectiveness of video-supported biology practicum activities in online learning settings. The findings indicate that video-based practicum media improve students' conceptual understanding and increase their motivation to engage in learning during remote instruction. These results highlight the potential of instructional videos as an alternative medium to support practical learning when direct laboratory access is limited.

Key words:

learning media, video, biology practicum.

Riwayat artikel

Diterima:16/11/2025

Diperbaiki:-

Terbit:8/5/2026

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia terus mengalami perkembangan dalam berbagai bidang (Muhson, 2017). Salah satunya perkembangan pada bidang pendidikan (Budiman, 2017). Dengan pendidikan yang lebih tinggi diharapkan akan menghasilkan manusia yang berkualitas (Rohman & Lusiyan, 2017).

Pembelajaran dalam pendidikan membutuhkan perantara yaitu media pembelajaran (Muhson, 2017). Biologi adalah salah satu bidang IPA yang lahir dan berkembang melalui langkah – langkah observasi, perumusan masalah, pembuatan hipotesis berdasarkan eksperimen, penarikan kesimpulan, dan penemuan konsep dan teori (Primarinda, Maridi, & Marjono, 2012). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa siswa masih belum memahami secara maksimal tentang materinya. Di masa pandemi seperti saat ini juga tidak bisa melakukan kegiatan praktikum di dalam laboratorium karena diharuskan melakukan kegiatan pembelajaran secara daring (*online*). Dan juga kurangnya minat siswa dalam pelajaran biologi, dengan banyaknya teori sehingga membuat siswa merasa bosan.

Kendala-kendala yang dihadapi guru diharapkan dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk guru dalam berkomunikasi dengan siswa. Dapat juga sebagai alat untuk memperjelas materi yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik.

Media pembelajaran yang digunakan untuk pelaksanaan praktikum di atas adalah media pembelajaran praktikum berbasis video. Konten yang termuat dalam video, yaitu menjelaskan

kegiatan percobaan yang dilengkapi dengan penggabungan suara, gambar bergerak, dan musik. Sehingga siswa dapat termotivasi untuk lebih senang belajar biologi dan sangat membantu guru dalam hal efisiensi waktu serta dapat membantu siswa untuk belajar mandiri dan dapat memacu siswa untuk memahami konsep biologi. Oleh karena itu, diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran yaitu video dalam pelaksanaan praktikum.

METODE

Metode penelitian yang dilakukan adalah studi pustaka dan observasi yang dilakukan pada bulan November 2021 di SMA Negeri 6 Kota Kediri. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3. Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara kepada masing-masing subjek.

Metode studi pustaka merupakan kajian kritis atas pembahasan suatu topik yang telah ditulis oleh para peneliti di dalam berbagai sumber. Sumber informasi dapat berupa buku, jurnal, ataupun artikel ilmiah lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut A. A Nugroho, R.W.Y (2017) mengatakan bahwa proses belajar mengajar biasanya berlangsung secara tatap muka di dalam kelas dengan dihadiri guru dan siswa. Namun, pada masa pandemi ini, guru dipaksa untuk melakukan kegiatan pembelajaran virtual atau pembelajaran daring. Menurut W. Saputra, *et all* (2015) mengatakan bahwa pada sistem pembelajaran yang lebih inovatif, pengajar akan selalu dituntut untuk kreatif, inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran, mampu menggabungkan antara teks, gambar, video, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran yang mampu menimbulkan rasa senang selama proses belajar mengajar berlangsung.

Alasan menggunakan media pembelajaran berbasis video saat pandemi karena media pembelajaran berbasis video ini memberikan beberapa kelebihan sebagai berikut :

1. Menjelaskan keadaan nyata dari proses, fenomena, atau kejadian;
2. Sebagai bagian terintegrasi dengan media lain seperti teks atau gambar, video dapat memperkaya penyajian/penjelasan;
3. Pengguna dapat melakukan pengulangan pada bagian-bagian tertentu untuk melihat gambaran yang lebih fokus;
4. Sangat cocok untuk mengajarkan materi dalam ranah perilaku atau psikomotor;
5. Kombinasi video dan audio dapat lebih efektif dan lebih cepat menyampaikan dibandingkan teks;
6. Menunjukkan dengan jelas satu langkah prosedural

Dengan adanya pandemi ini, kegiatan praktikum di laboratorium tidak dilakukan. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menyajikan media praktikum berbasis video. Video praktikum adalah salah satu alternatif pembelajaran elektronik yang dapat memuat wawasan dan pengetahuan mengenai materi pelajaran (Saptariana, 2013). Dengan menggunakan video praktikum yang dilengkapi dengan pengenalan alat-alat praktikum dan dilengkapi pula dengan simulasi praktikum, membawa peserta didik lebih mudah belajar tidak hanya di sekolah namun juga dapat dilaksanakan di rumah (Kustiani, M., dkk. 2012). Dengan adanya video pembelajaran praktikum biologi siswa dapat termotivasi untuk lebih senang belajar biologi dan sangat membantu guru dalam hal efisiensi waktu dalam melakukan kegiatan praktikum.

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada siswa kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3 adalah sebagai berikut :

Minat Belajar Siswa



Gambar 1. Diagram rata-rata minat belajar siswa

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa siswa lebih suka belajar menggunakan video karena di masa pandei ini pembelajaran daring sangat diperlukan dan dapat membantu siswa belajar di rumah. Siswa juga suka melakukan kegiatan belajar praktek secara langsung karena dengan praktek langsung siswa lebih mengetahui keadaan nyata atau keadaan lapangan dan dapat belajar langsung melalui pengalaman praktek. Akan tetapi, di masa pandemi ini kegiatan praktek secara langsung jarang dilaksanakan. Siswa yang menyukai metode belajar dengan cara ceramah sangat sedikit karena membuat siswa merasa bosan dan minat belajarnya akan semakin menurun, meskipun ada juga yang senang dengan metode ceramah ini karena senang dengan cara penjelasan guru mereka.

SIMPULAN

Media pembelajaran praktikum berbasis video merupakan suatu alternatif dalam proses pembelajaran daring di masa pandemi ini. Media video ini memiliki banyak manfaat salah satunya siswa dapat mengulangi bagian-bagian tertentu ketika terdapat bagian yang kurang jelas dan dapat diputar berulang kali. Media video ini juga diharapkan dapat membantu siswa yang cepat merasa bosan ketika proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat termotivasi untuk belajar biologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd. dan Tutut Indah Sulistiyowati, M.Si sebagai dosen pembimbing 1 dan 2, serta Dr. Poppy Rahmatika Primandiri selaku dosen pengampu matakuliah PKTI yang telah memberikan bimbingan serta dukungan dalam pembuatan artikel konseptual ini.

DAFTAR RUJUKAN

- A. A. Nugroho, R. W. Y. Putra, F. G. Putra, and M. Syazali, "Pengembangan blog sebagai media pembelajaran matematika," *Al-Jabar J. Pendidik.Mat.*, vol. 8, no. 2, pp. 197–203, 2017, DOI: <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2028>
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan. *AlTadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8, 75–83.
- Kustiani, M., dkk. (2012). Jurnal: pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Video. Department Fisika, FST, Universitas Airlangga. Surabaya

- Muhson, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Matakuliah Fisika Dasar Lovy. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 36(1), 210–219. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/949>
- Primarinda, I., Maridi, & Marjono. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning tipe Group Investigation (GI) terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Elajar Biologi Siswa Kelas X. *Pendidikan Biologi*, 4(2), 60–71.
- Rohman, F., & Lusiya, A. (2017). Pengembangan Modul Praktikum Mandiri Sebagai Asesmen Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Sosial Mahasiswa. *JIPFRI: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah*, 1(2), 47–56.
- W.Saputra and B.E Purnama. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer` *Speed-Sentra Peneliti.Eng.danEduaksi*, Vol.4 No 2, 2015, DOI: <http://dx.doi.org/10.3112/speed.v4ia.865>