

MEDIA BERBASIS VIDIO UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA MATERI REPLIKASI VIRUS

OSPA PEA YUANITA MEISHANTI

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas KH. A. Wahab Hasbullah
email korespondensi: ospapea@unwaha.ac.id

ABSTRACT

This study aims to: 1) determine cognitive learning outcomes by applying video-based media viral replication material in class X MAN 1 Jombang. This research is an experimental, research design used by Pre-Experimental Design with the One-Group Pretest-Posttest Design design model. The subject in this study were all 35 students of grade X MIPA 1. Sampling is done by simple random sampling technique. The variables of this study are the Application of Video-Based Media (independent variable) and Student Cognitive Learning Outcomes (Bound Variable). The instruments and data collection techniques used were tests to observe cognitive learning outcomes. Data collection methods used are tests, while data are analyzed by looking at the average learning outcomes of the pretest and posttest. The results of this study look at the increase in the average of the results of the pretest and posttest shows that the students of the study sample increased by 7,514 with an average pretest of 76.2 to 83,714 on the average posttest. The conclusion of this study is the application of video-based media on virus replication material can improve student cognitive learning outcomes.

KEYWORDS: *Video-Based Media on Virus Replication Material, Cognitive Learning Outcomes, MAN 1 Jombang*

ABSTRAK

Proses pembelajaran biologi seringkali dirasakan oleh siswa kurang menarik dikarenakan guru kurang kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga dibutuhkan peran serta guru dalam meningkatkan interaksi dalam pembelajaran, salah satunya menggunakan media berbasis video, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif dengan menerapkan media berbasis vidio materi replikasi virus pada siswa kelas X MAN 1 Jombang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen, desain penelitian yang digunakan *Pre-Experimental Design* dengan model desain *One-Group Pretest Posttest Design*. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA 1 sejumlah 35 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar materi replikasi virus. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, sedangkan data dianalisis dengan melihat rata-rata hasil belajar dari *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian ini terlihat pada peningkatan rata-rata dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa peserta didik mengalami peningkatan dengan rata-rata *pretest* 76,20 menjadi 83,71 pada rata-rata *posttest*. Kesimpulan penelitian ini adalah media berbasis vidio pada materi replikasi virus dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

KATA KUNCI : media berbasis vidio, materi replikasi virus, hasil belajar kognitif, MAN 1 Jombang

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran. Pembelajaran yang berkualitas akan memperoleh hasil belajar siswa yang maksimal. Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang perwujudan sebagai pola-pola respons baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan (Rusman, 2012).

Prestasi belajar peserta didik di sekolah diindikasikan dengan permasalahan belajar dari siswa dalam memahami materi. Indikasi ini dimungkinkan salah satunya adalah karena faktor belajar siswa yang kurang efektif, bahkan siswa merasa tidak termotivasi saat mengikuti pelajaran di dalam kelas, yang kemudian menyebabkan siswa kurang atau tidak memahami materi yang bersifat sukar yang diberikan guru.

Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, interaksi yang terjadi selama proses belajar dipengaruhi oleh lingkungannya yang antara lain terdiri dari murid, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi

pelajaran, dan berbagai sumber belajar dan fasilitas (Arsyad, 2013).

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti motivasi belajar, metode pengajaran, sarana dan prasarana yang berupa media pembelajaran. Motivasi belajar merupakan kekuatan (power motivation), daya pendorong (driving force) atau alat pembangun kesediaan dan keinginan yang kuat dalam diri siswa untuk belajar secara aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan dalam rangka perubahan perilaku, baik dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.

Media pembelajaran memiliki banyak ragam, salah satunya adalah media audio-visual. Dalam penelitian ini, penulis memilih media vidio yang nantinya akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media vidio dalam proses pembelajaran akan mearangsang penglihatan dan pendengaran siswa sehingga mereka lebih fokus belajar. Di sisi lain, media vidio dapat memaparkan tahapan-tahapan kerja praktek yang akan dilakukan sehingga siswa lebih terarah dan mencapai hasil yang diinginkan. Dengan

demikian, sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa guru menerapkan media pembelajaran berupa vidio pada materi replikasi virus. Di harapkan dengan penerapan media ini hasil belajar siswa bisa meningkat, dapat memberikan variasi yang berbeda dalam proses pembelajaran dan siswa merasa nyaman dan lebih tertarik dalam proses pembelajaran.

Mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep-konsep, baik dalam bentuk teori maupun praktik. Pemahaman konsep-konsep materi memerlukan pengetahuan lebih dalam yang harus dikuasai siswa. Pengetahuan tersebut dapat diperoleh siswa melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang dilaksanakan saat proses belajar mengajar. Pemahaman yang ditanamkan secara nyata baik bentuk maupun sifatnya akan membawa siswa pada tingkat berfikir yang lebih tinggi dan dapat menempatkan pemahaman tersebut dalam memori ingatan dalam jangka panjang. Tingkat berfikir yang tinggi akan dapat memunculkan sikap kreatif dan inovatif sedangkan pemahaman yang dapat dikuasai oleh siswa dengan baik akan memudahkan siswa untuk mencapai nilai

sesuai standar minimal yang telah disusun oleh guru di sekolah.

Menurut Hamalik sebagaimana dikutip dalam (Arsyad, 2013) bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Salah satu ciri media pembelajaran adalah bahwa media mengandung dan membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu siswa (Arsyad, 2013). Oleh karena itu, perlu dirancang dan dikembangkan lingkungan pembelajaran yang dapat menjawab dan memenuhi kebutuhan belajar klasikal dengan menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan medianya yang efektif. Salah satunya adalah media berbasis audio-visual yaitu video. Video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran massal, individual, maupun berkelompok (Daryanto, 2013).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “penerpan media berbasis vidio untuk mengetahui hasil

belajar kognitif siswa pada materi replikasi virus”.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa pada materi replikasi virus dengan penerapan media berbasis vidio untuk siswa kelas X MIPA 1 MAN 1 Jombang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen. Menurut (Sugiyono, 2012) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dipahami bahwa penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan memberikan perlakuan terhadap subyek penelitian kemudian melihat pengaruh dari perlakuan tersebut.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan model desain One-Group Pretest-Posttest Design. Digunakan desain ini karena terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

Tabel 1. Desain One-Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Sumber: (Sugiyono,2012)

Keterangan:

O₁= Nilai pretest sebelum diberi perlakuan (treatment).

O₂= Nilai posttest setelah mendapat perlakuan (treatment).

X= Perlakuan dengan menerapkan proses pembelajarn menggunakan media vidio.

Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Jombang yang berlokasi di Jalan Dokter Wahidin Sudirohusodo II, Sengon, kec. Jombang, kabupaten Jombang, Jawa Timur.

Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA 1 sejumlah 35 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling, hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa kedudukan siswa dalam kelas diterapkan secara acak tanpa melihat peringkat nilai, jenis kelamin siswa, dan golongan siswa, sehingga siswa sudah tersebar secara acak dalam kelas yang ditentukan.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media video pada

pembelajara materi replikasi virus. Sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, sedangkan data dianalisis dengan melihat rata-rata hasil belajar dari pretest dan posttest (untuk mencari seberapa besar peningkatan dari data hasil *pretest* dan *posttest*).

Metode tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes formatif berbentuk pilihan ganda dan essay sebagai penilaian aspek kognitif (*pretest* dan *posttest*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan pada penelitian ini berupa tes formatif berbentuk pilihan ganda. Soal tes terdiri dari 15 butir soal.pilihan ganda 10 butir soal essay. Instrumen tersebut digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengumpulkan data pada metode tes yang dalam hal ini adalah *pretest* dan *posttest*.

HASIL dan PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media video efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran yang dilakukan di kelas sampel penelitian. Hal ini dapat

dilihat dari perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* sampel penelitian yang digambarkan pada tabel di bawah ini.

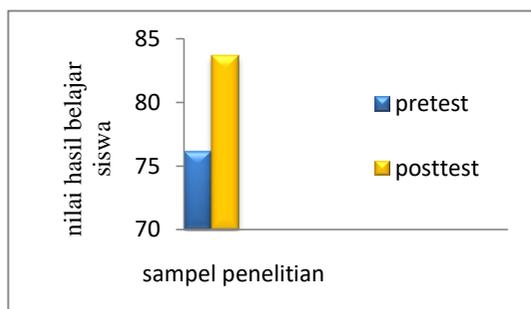
Tabel 2. Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Sampel Penelitian

Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	76,2	83,714

Berdasarkan hasil tabel di atas Nilai *posttest* setelah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran video lebih tinggi dari nilai *pretest*. Penerapan media pembelajaran dengan menggunakan media video saat proses pembelajaran berlangsung membuat peserta didik lebih tertarik serta mudah dalam memahami materi. Dalam hal ini guru tidak sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik, melainkan memfasilitasi siswa untuk membangun pengetahuanya sendiri dalam berfikir secara mandiri sehingga siswa dapat memahami materi replikasi virus dengan mudah. Perpaduan gerak gambar, suara ,dan tulisan dalam media video dapat menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi bagi siswa. Siswa juga bisa menghentikan sewaktu-waktu video dan memutar ulang kembali video ketika merasa belum paham pada bagian-bagian yang mereka anggap sulit dalam proses

pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat (Daryanto, 2013) bahwa video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran massal, individual, maupun berkelompok. Video juga dapat menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran, hal ini karena karakteristik teknologi video yang dapat menyajikan gambar bergerak pada siswa dan suara yang menyertainya.

Peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran video terjadi karena siswa mendapatkan pengalaman baru dalam menerima materi. Peningkatan rata-rata dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa peserta didik sampel penelitian mengalami peningkatan sebesar 7,51 dengan rata-rata *pretest* 76,20 menjadi 83,71 pada rata-rata *posttest*, hal ini dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



ambar 1. Grafik Hasil Belajar Kognitif

KESIMPULAN dan SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan rumusan, tujuan, hasil dan pembahasan penelitian disimpulkan sebagai berikut :

Hasil belajar siswa pada tes awal atau *pretest* sebelum diterapkannya media berbasis video pada materi replikasi virus diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 76,20. Setelah diterapkannya media berbasis video pada materi replikasi virus diperoleh nilai rata-rata meningkat menjadi 83,71. Jadi dapat disimpulkan hasil belajar kognitif siswa meningkat setelah diterapkannya media berbasis vidio pada materi replikasi virus.

Saran

Berdasarkan hasil temuan yang diuraikan pada kesimpulan serta hasil penelitian, berikut ini di ajukan beberapa saran :

Dalam kegiatan belajar mengajar guru diharapkan menjadikan media pembelajaran berbasis video pada materi replikasi virus ini sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam mata pelajaran biologi bab virus untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menumbuhkan minat dan menarik perhatian siswa untuk semangat belajar.

G

Keberhasilan pembelajaran dikelas tentunya tidak terlepas dari tersedianya fasilitas yang mendukung kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu diharapkan peran semua pihak untuk melengkapi sarana dan prasarana yang telah ada agar dapat menunjang keberhasilan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar. 1997. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2013. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. 2013. Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Rusman dkk. 2012. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.